ISSN 0183 - 570X

LES ETOILES DE L'OI

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

GUIDE D'ACHAT :

TRAITEMENTS DE TEXTE
TABLEURS
GESTIONS DE FICHIERS

80 logiciels comparés

Toutes les questions à se poser avant achat

Demain, les logiciels intégrés ?

DISQUETTES :
la bataille des formats

ESSAIS :
Aquarius, Kaypro 10
Casio PB 700, Visicalc 4
Décisionnel graphique

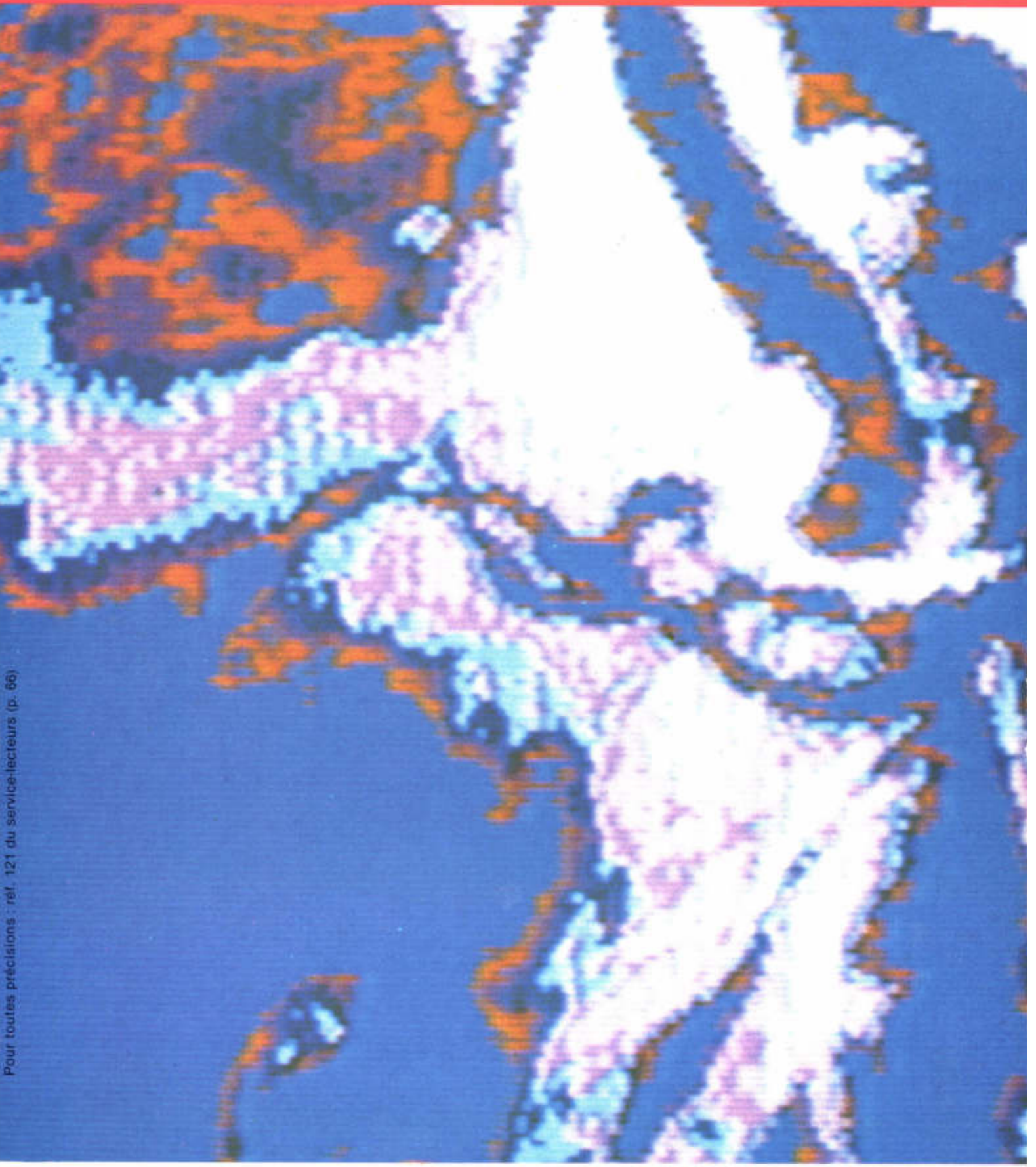
ET TOUJOURS DES PROGRAMMES

Le magazine de l'informatique pour tous - mai 1984 - n° 59

M 2946-59-22 F

Belgique : 178 FB - Suisse : 7,5 FS - Canada : 2.95 $C - 22 F

1984 : LA REVOLUTION



Pour toutes précisions : réf. 121 du service-lecteurs (p. 66)

UN AN DE GARANTIE TOUS PRODUITS – LIVRAISON SOUS DIX JOURS MAXIMUM – MODE D'EMPLOI EN FRANÇAIS –

MICRO-INFORMATIQUE

UNE IMPORTANTE SOCIETE FRANÇAISE ET LE PLUS GRAND DISTRIBUTEUR EUROPEEN DE MICRO-ORDINATEURS S'UNISSENT POUR LANCER UNE GAMME MICRO-INFORMATIQUE ULTRA-COMPLETE.

AUCUNE VENTE DIRECTE AU CONSOMMATEUR – TOUS LOGICIELS A ROTATION LENTE ÉCHANGÉS SANS PROBLEME.

ARVEST CONSEIL (1) 233.72.30 Référence 121 du service-lecteurs (page 66)

SOMMAIRE n°59

DOSSIER

Les logiciels sont aujourd'hui la partie la plus importante d'un ordinateur de bureau. Pour vous aider à vous y retrouver parmi tous les tableurs, traitement de texte et autres gestionnaires de fichiers, ce dossier fait le point... tout en esquissant les solutions de demain. (Couverture Dan Benech)

120 **Guide d'achat des principaux logiciels de bureau.** Ces logiciels prêts à l'emploi sont, de par leur simplicité d'emploi, destinés à des néophytes. Mais ils peuvent aussi convenir à des utilisateurs chevronnés – pourquoi réinventer la roue à chaque fois ?
Vous retrouverez donc, avec ce guide d'achat, les critères de comparaison des principaux logiciels de :

122 **Traitement de texte**

124 **Tableur**

ESSAIS MATERIELS ET LOGICIELS

71 **Sinclair : les microdrives sont là.** Pour « doper » votre Spectrum, une bande sans fin.

132 **Visicalc 4, un classique amélioré.** Disponible sur IBM PC pour 2 895 FF ttc, cette disquette apporte graphiques, tri et commandes utilisateur.

77 **Interfacez à loisir.** L'interface CGV vous permet, pour 330 FF ttc, d'utiliser votre « vieux » téléviseur – sans prise péritélévision donc – avec un ordinateur muni de ladite prise.

136 **Kaypro 10, le sérieux d'une grosse tête.** C'est un ordinateur portable qui comporte un disque dur de 10 millions d'octets, il coûte 27 000 FF ttc avec divers logiciels.

153 **On ne saurait gérer sans graphiques.** Décisionnel graphique, pour Apple 2, Sirius et autres IBM PC, coûte 2 310 FF ttc.

166 **Dico pour vous aider à classer.** Ce logiciel de recherche documentaire pour TRS 80 vaut 1 690 FF ttc.

PROGRAMMES, JEUX, REPORTAGES

73 **Disquettes : la bataille des formats.** 20 cm, 13 cm, 9 cm et même 8 cm : les disquettes rapetissent – en format extérieur. Le point sur les différents formats actuels et à venir.

135 **Ô temps suspends ton vol et laisse-moi jouer.** Une horloge pour jeu d'échecs sur BBC modèle B.

140 **Esprit es-tu là ou les fantômes du CBM 64.** Au milieu de ses salades, la course éperdue du jardinier. Une vision d'horreur... (pour les profondes nuits).

145 **Des courbes..., oui mais sans ambages.** Laissez donc votre Epson HX 20 calculer et tracer à votre place.

148 **La grenouille qui voulait rentrer chez elle** et n'y arrivait pas, perdue entre voitures, rivières et autres Oric 1.

156 **Dragon, ne vois-tu rien venir ?** Gravissons un nouveau palier dans l'épouvante avec l'aide d'une HP 41C.

Rédaction vente publicité

France et étranger : 5 place du Colonel-Fabien 75491 Paris Cedex 10
Tél. : (1) 240 22 01
Télex : LORDI 215 105F EDITEST

Belgique
Rédaction et publicité : 3 avenue de la Ferme-Rose. B-1180 Bruxelles.
Tél. : (2) 345 99 10.
Vente et abonnements : Soumillon, 28 av. Massenet, B-1180 Bruxelles.
Tél. : (2) 344 19 23

Suisse : 27 route du Grand-Mont, CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne.
Tél. : (21) 32 61 77

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
N° 59 MAI 1984

126 **Gestion de fichiers**

128 **Les nouveaux logiciels : performance et simplicité.** Ces nouveaux logiciels regroupent deux ou trois des grandes fonctions présentées dans les pages précédentes : on les appelle « logiciels intégrés ». Seront-ils les logiciels de demain ?

131 **Annuaire des diffuseurs** de logiciels en France. Ou comment, grâce à ces nombreuses adresses, avoir encore plus de renseignements sur tel ou tel logiciel.

182 **L'Aquarius au banc d'essai.** Pour 1 200 FF ttc, un ordinateur familial avec des graphiques couleurs mais une mémoire vive limitée à 4 Ko.

190 **Les étoiles de L'OI.** Tous les nouveaux jeux et nos appréciations – de « formidable » à « je n'aime pas du tout ».

192 **Le Casio PB 700 : petit boitier et grand écran.** Un ordinateur portatif qui comporte un affichage de 4 lignes de 20 caractères. Version de base : 1 750 FF ttc ; périphériques : 450 à 2 400 FF ttc.

162 **Des objets au-delà de la troisième dimension (2e partie).** Vous réaliserez d'étonnantes figures géométriques, encore plus sophistiquées, sur votre Apple 2.

168 **Cette obscure planète de l'univers.** S'il vous reste encore quelques forces, vous voilà maintenant projeté vers la mystérieuse Oméga à bord d'un Sil'z.

173 **Trions, classons, formatons :** comment gérer vos fichiers sur Atom.

179 **Vos premiers pas en Basic : application.** Pour clore cette série d'initiation au Basic, il est temps pour vous d'écrire un premier programme.

189 **Soyez plus futé que le bison du même nom.** Un simulateur de route pour CBM. Un entraînement pour les « bouchons »...

7 **EDITORIAL**
9 **LE COURRIER DU MOIS**
66 **SERVICE LECTEURS**
69 **MAGAZINE DE L'INFORMATIQUE POUR TOUS**
69 Tendances
71 Actualité
79 A savoir
83 Nous avons lu
215 Quoi de neuf ?
229 Agenda
160 **JEUX DE L'OI**
249 **TRUCS ET ASTUCES**
249 Vic en vrac
250 Dai qui rit
252 Les tics du TI
252 Les ragots du Casio
253 Les ruses du Goupil
253 Calculatrucs
254 Les aides aux ZX
256 Coq Oric Oh
257 Les trucs du TRS 80
258 L'Apple épluché
258 Systèmes divers (PHC 25)
259 L'heure du TO 7
268 **LA COTE DE L'OCCASION**
269 **PETITES ANNONCES GRATUITES**
278 **LA BANDE DESSINEE**

SPECIAL DEBUTANTS

176 **Si vous débutez, commencez ici.** Vous ignorez tout de l'informatique individuelle, mais la curiosité vous ronge. Alors, lisez cet article.

179 **Vos premiers pas en Basic :** application.

Boutiques et Clubs, la page 14 vous intéresse. Lisez-la.

ABONNEMENTS : PAGES 68 ET 213

Ce numéro contient en encart deux bulletins d'abonnement et de cartes-réponses paginés 67, 68 et 213, 214. Entre les pages 2 et 3 un cahier de 12 pages (de I à XII) est encarté, destiné aux lecteurs de Suisse, et de 24 pages (I à XXIV) à ceux de Belgique.

DEVENEZ UNE VEDETTE DE L'ECRAN AVEC LTA.

Il est formidable l'ordinateur personnel IBM.
C'est l'efficacité en personne, la toute puissance du géant de l'informatique dans un super micro. Il s'achète ou il se loue.

Quant à son utilisation, sa maintenance à domicile, le service après-vente, LTA s'en occupe.

Bien sûr, LTA s'occupe aussi de la formation, de l'organisation, de l'implantation des logiciels et de l'assistance des utilisateurs.

Tous ces services, LTA en fait une affaire personnelle.

NOTRE SYSTEME C'EST LE SERVICE.

LTA

COUPON-RÉPONSE A RETOURNER A :
LTA, 10, rue du Général Henrys 75017 PARIS

Nom : _____
Société : _____
Adresse : _____
_____ Tél. : _____

LTA MONTPARNASSE	LTA CARDINET	LTA LA FAYETTE
8, rue de l'Arrivée	154, rue Cardinet	13, rue La Fayette
75015 PARIS	75017 PARIS	75009 PARIS
548.32.60	627.23.57	281.13.13

Référence 124 du service-lecteurs (page 66)

EDITORIAL

Les outils de bureau

L'ordinateur a enfin droit de cité dans presque tous les postes de travail, puisque maintenant tout le monde admet de le trouver posé sur un bureau. Mais cet accueil suscite encore un certain nombre de réserves.

Les plus importantes, ce sont les réticences des utilisateurs face à des systèmes qui restent complexes à utiliser. Comment, en effet, pouvoir admettre que les ordinateurs ou leurs programmes aient encore besoin de manuels d'utilisation de plus de quelques pages ? Comment admettre que la puissance de l'informatique ne soit pas utilisée pour résoudre *tous* les problèmes de l'utilisateur, y compris celui de mettre en œuvre le système dont on prétend qu'il est la solution ? Quand verrons-nous mettre en application la « règle des cinq minutes », qui exige que les matériels et les logiciels soient conçus pour qu'il suffise de ce bref délai pour savoir les utiliser ?

Nous en sommes actuellement au stade où la plupart des logiciels outils sont effectivement assez puissants et assez bien conçus pour pouvoir réellement assister l'utilisateur dans la résolution de son problème. Quand le logiciel aura intégré une aide à sa propre utilisation, le succès de l'ordinateur sur le bureau sera alors incontestable. D'ici deux ans au plus, les logiciels qui auront su franchir ce pas de façon satisfaisante seront les seuls encore en course.

Bernard Savonet

Editeur : Jean-Pierre Nizard.
Directeur de la rédaction : Bernard Savonet.

Rédaction

Directeur de la rédaction : Bernard Savonet.

Antoine Jennet *(rédacteur en chef adjoint)*, Martine Solirenne *(secrétaire générale de rédaction)*.

Rédaction : Thierry Courtois, Jean-Luc Goudet.

Fabrication : Jeanne Bronner *(secrétaire de rédaction adjointe)*, Eric Buhr, *(maquettiste)*, Viviane Bazin *(réviseur)*, Josette Cottin *(assistante de fabrication)*.

Administration : Michelle Aubry.

Secrétariat : Myriam Fitoussi.

Conseillers techniques : Jean-Pierre Brunerie, Christian Boyer, Daniel-Jean David, Xavier de La Tullaye, Yves Leclerc, Alain Pinaud, Benoît Thonnart, Patrice Wellhoff.

Correspondants : Paul F. Jeffry (Etats-Unis), Riccardo Ettore (Belgique), Philippe Gysel (Londres), Jean-Louis Marx (Japon).

Publicité-Promotion-Ventes

Chefs de publicité : Marie-Christine Seznec *assistée de* Fatma Boulila.

Administration : Maryse Marti *assistée de* Anne Stolkowski.

Promotion : Brigitte Millé.

Ventes-Diffusion NMPP : Sophie Marnez.

L'Ordinateur Individuel
est une publication du
groupe tests publications

BVP Bureau de Vérification de la Publicité.

Directeur de la publication
Jean-Luc Verhoye
SIXIEME ANNEE
© L'Ordinateur Individuel, Paris 1983

OJD DIFFUSION PUBLICITE 1982

Abonnements
Muriel Watremez, *assistée de* Dominique Loridau, Cecilia Mollicone *et* Sylvie Trumel.

Ont collaboré à ce numéro : P.-Y. Alunni, Madjid Aoudia, Olivier Arbey, Michel Arditti, Jean-Claude Auger, Emmanuel Babinet, Roland Benoît, Serge Boisse, Nicole Bréaud-Pouliquen, Jean-Paul Carré, André Chabanette,Michel Chaduteau, Fairouz Chérid, Marie-Christine Christophel, Nicole Clorennec, Françoise Courtel, Jacques Deconchat, Jean Delcourt, Michel Denis, Urban Didier, François Dress, Michel Driol, Sébastien Dubourg, Francis Félix, Philippe François, Claude Friedrich, Robert Garcia, Dany Gissinger, Thierry Han, Marc Hohenadel, Jacques Hugues, Jean-Christophe Krust, J.-P. Lalevée, Marie-José Madelrieux, J.-P. Malosse, Alain Mariatte, Nicolas Martin, Stéphan Metzeler, Claude Nowakowski, Yves Payen, Eric Périé, Bernard Pétrisot, Claude Picard, Michel Piperand, Jean Pourrat, J.-P. Ruy, Aimé Saint-Vryn, Denis Sebbag, J.-P. Sorribas, Patrice Tarrabia, Christian Tortel, Denis Vincent, André Warusfel, Jean-Pierre Weber, Henri Wilmart, Ludwick Züber.

Illustrations : Colette Branlant, René Cannella, Chimulus, René Dazy, Jean-Pierre Gaüzère, Alain Mangin, Gérard Mathieu, Alain Prigent, Joan Schatzberg, Nicolas Spinga, Ullstein, Eric Vassal, Daidi Von Schaewen, Alain Wambacas, Guy Zakarian.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41 d'une part, que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemples et d'illustrations, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants-droit ou ayants-cause est illicite » (alinéa 1er de l'Art. 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contre-façon sanctionnée par les Art. 425 et suivants du Code Pénal.

Fargeat, Saint-Jean, Vince

Gestion Privée: chassez les budgétivores

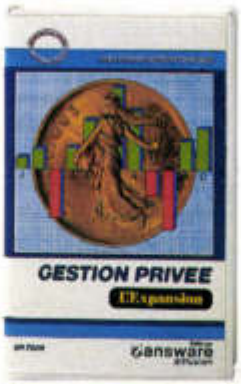
Finis les accrocs au budget, les comptes approximatifs et les clignotants au rouge. Voici enfin un programme efficace de lutte contre les budgétivores: "Gestion Privée", le logiciel le plus complet pour gérer votre argent avec votre ordinateur.

C'est aussi le plus simple à utiliser. Tout est indiqué en bon français. Etablissez un budget prévisionnel sur 12 mois, enregistrez vos revenus, vos dépenses et faites le point. Comparez les prévisions aux résultats, poste par poste, mois par mois, avec des graphiques lisibles d'un coup d'œil. Bilan positif ?

Encore un budgétivore à votre actif ! Réfléchissez à la meilleure utilisation de votre argent. Tranquillement. Un code confidentiel protège vos données. Evaluez vos possibilités d'investissement. Sans craindre les budgétivores. Maintenant, c'est facile de leur régler leur compte.

"Gestion Privée" est disponible pour Thomson T07, M05 et Apple II dans tous les magasins de micro- informatique.

Answare Diffusion : 36, avenue Gallieni. 93175 Bagnolet. Sicob Printemps Niveau 3 - Stand D440. Micro-Expo Stand F6.



L'Expansion

answare diffusion

"Gestion Privée", un programme conçu par l'Expansion, édité par Answare Diffusion.

Référence 125 du service-lecteurs (page 66)

le courrier du mois

MACINTOSH, ALORS ÇA VIENT ?

Je ne comprends pas qu'un journal tel que le vôtre ne parle pas du Macintosh, d'autant plus qu'on peut le trouver dans les boutiques parisiennes.

A quand un banc d'essai ? Je suis certain de ne pas être le seul à l'attendre.

Guillaume Vuitton
77 Avon

Mais si, nous parlons du Macintosh ! Reportez-vous au coup d'œil publié dans *L'OI* n° 57. Seulement voilà, pour un banc d'essai, nous aimons avoir auparavant la machine un bon mois entre les mains (c'est la moindre des choses, n'est-ce pas ?).

Et encore, quand nous recevons un ordinateur, nous prenons soin – avant l'essai – de vérifier qu'il s'agit bien du matériel que vous pourrez trouver en boutique.

Mais revenons au Macintosh. Oui, nous en avons un à la rédaction (version américaine, 110 V, clavier Qwerty, pas de documentation, pas de date de commercialisation garantie).

Vous comprendrez notre attente de la version française pour terminer notre banc d'essai.

Quant aux boutiques, en avez-vous trouvé une seule qui vous propose de repartir avec le matériel sous le bras ?

Alors, qui faut-il contenter ? Les amateurs de « scoupes » ou ceux qui recherchent une information utile avant l'achat.

Pour notre part, nous nous efforçons de vous présenter des essais complets d'ordinateurs, tels que vous pouvez les trouver le jour même chez un revendeur.

Bref, *L'OI* ne parle que de ce qu'il connaît : simple question de choix...

AVIS DE RECHERCHE

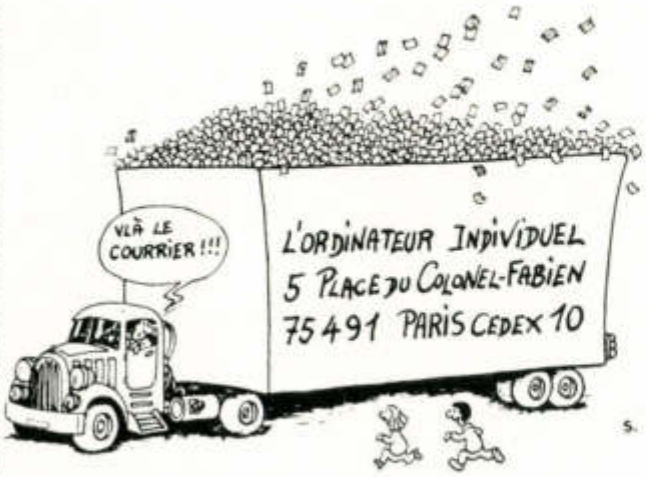
Dans *L'OI* n° 57, p. 237, s'est glissée une erreur de signature... Mille pardons... Mais qui est le véritable auteur de l'article *Renumérotation* ? Qu'il se fasse connaître.

COMMENT CASSER DES BRIQUES

Je possède un TO 7 pour lequel j'ai essayé d'adapter un programme, Casse-briques, paru dans le dossier hors série de décembre n° 54 bis de L'OI. Il est conçu pour un Pet/CBM, et comporte l'instruction GET. J'ai essayé de la remplacer par l'instruction INPUT # < >, < > < > que possède le TO 7, sans résultat puisque la ligne 2010 (GET A$) n'indique pas de numéro de fichier. Pourriez-vous m'aider ? Si des utilisateurs du TO 7 vous ont indiqué d'autres difficultés, communiquez-moi les solutions.

Thierry Clarac
34 Saint-Jean-de-Vedas

L'instruction GET, sur Pet/CBM, utilisée dans le programme Casse-briques (publié dans *L'OI* n° 54 bis), est une instruction d'entrée directe au clavier. Elle est donc équivalente à INKEY$ sur le TO 7. Ainsi, il convient d'écrire, à la place de la ligne 2010, la ligne suivante :
2010 INKEY$ = A$: IF INKEY$ = " " THEN 2010
Le reste du programme ne devrait pas poser problème, sauf pour les PEEK et les POKE, pour lesquels les adresses et valeurs d'octets sont propres à chaque ordinateur. La transposition de ces instructions pourra se faire à condition de connaître les effets de POKE sur CBM, la valeur de l'octet et l'adresse correspondante sur TO 7. Reportez-vous au dossier présenté dans ce numéro pour effectuer cette transposition.



BOULE DE CRISTAL

J'aimerais savoir si, pour le Tandy MC 10 et l'Alice de Matra, la ludothèque va s'agrandir et si des logiciels sont prévus pour ces ordinateurs.
Donnez-moi surtout des renseignements pour la ludothèque.

Jean-Michel Kespi
94 Fontenay-sous-Bois

La croissance d'une bibliothèque de logiciels est bien souvent liée à la croissance du parc de machines installées. Nul doute qu'une bibliothèque est en cours de développement pour le Matra/Tandy. Nous en rendrons compte dans notre rubrique « Magazine de l'informatique pour tous ».

PROBLEMES D'ADRESSAGE

Je suis comptable. Pour mon travail, j'utilise un Apple 2+ avec le logiciel de gestion de fichiers et la feuille de calcul Magicalc. Trouvant toujours plus d'intérêt à l'informatique individuelle, je souhaiterais aller plus loin et, ainsi, rencontrer des gens qui, professionnellement, partagent cette passion. Ne sachant pas où m'adresser, j'ai pensé aux clubs spécialisés en ce domaine. Il vous sera peut-être possible de me communiquer leurs adresses à Paris.

Jacques Simon
77 Combs-la-Ville

Pourquoi ne pas publier (en plusieurs parties), un répertoire des distributeurs de matériels informatiques par marque ? Personnellement, j'ai dû faire 35 km (aller à Lille) pour commander un Spectrum, alors que j'aurais pu me rendre à Lens situé à 5 km. On ne sait pas qui vend quoi.

M. Grobelny
62 Fouquières-lez-Lens

Pourriez-vous m'envoyez l'adresse de Omnium Promotion, distributeur du Nec PC 8201 ? Merci d'avance.

Hervé Lambert
Niamey (Niger)

Les réponses à ce type de questions se trouvent dans le guide annuel que nous publions tous les ans en septembre *(Guide 83-84 de L'Ordinateur Individuel)*. Nous l'avons réactualisé en mars dans le numéro 57 de *L'OI*. Vous le trouverez soit chez votre marchand de journaux, soit directement auprès de notre service abonnements (5 place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10, numéro spécial 50 bis, 35 FF).
A propos des clubs spécialisés,il en existe plus de trente à Paris et quatre en Seine-et-Marne (Fontainebleau, Nemours, Torcy et Melun).
Quant à Omnium Promotion, voici son adresse : 110 avenue Marceau, 92400 Courbevoie.

le courrier du mois

COTE DE L'OCCASION : SOYONS SERIEUX

Un petit commentaire sur la cote de l'occasion. Un PC 1211 de 1 982 à 770 FF, vendu couramment à 745 FF dans le commerce, a de quoi surprendre ! Idem pour un Oric à 2 040 FF et un TI 99/44 à 2 120 FF. Allez voir si ceux qui proposent leur matériel à ce prix trouvent acheteur. Proposer une cote de l'occasion est une excellente idée, mais il faudrait plutôt prendre en considération les prix auxquels les matériels trouvent effectivement un acheteur. Si, demain, je propose une TI 58C à 15 000 FF, sa cote va grimper, mais je ne trouverai jamais un acheteur.

Alain Ladmiral
91 Ris-Orangis

Allons ! Soyons sérieux ! La cote de l'occasion de *L'OI* représente les offres proposées sur le marché. Si nous trouvons une offre farfelue du type TI 58C à

15 000 FF, nous ne l'incluons pas dans le calcul des offres moyennes.
Pour le reste, relisez attentivement le texte d'accompagnement publié avec la cote. Les matériels proposés sont des matériels généralement équipés de divers périphériques et logiciels ; de ce fait, leur prix est supérieur à celui de la version « nue » d'origine. Par ailleurs, les baisses de prix des versions « nues » vont entraîner, graduellement, une baisse du prix des offres (mais Rome ne s'est pas faite en un jour...). Quant à établir une cote des transactions réelles, pourquoi pas ? Mais là, lecteur, à vous de nous aider. Nous ne pouvons réaliser pareil tableau synthétique si vous ne nous fournissez pas toute information sous forme détaillée. Donc, pourquoi pas ? Ecrivez-nous sous la référence « Vente de matériel d'occasion » en nous précisant la date de la transaction et les prix des divers éléments. Avec suffisamment de renseignements, nous pourrions alors vous présenter une cote des transactions réelles.

QUEL ORDINATEUR POUR LE BAC ?

Si les lycéens en passe de vivre l'épreuve du bac, comme moi, font largement confiance à l'informatique dans le cadre de leurs études, ils peuvent se demander (plus particulièrement) si tels ou tels calculateurs programmables, tels ou tels pockets sont autorisés ou non durant les épreuves et sous quelles conditions !

C'est donc dans l'intérêt de nombreuses personnes que je vous demande de publier les caractéristiques considérées pour l'autorisation et (comble de bonheur) la liste des calculateurs admis actuellement.

PS : je possède comme matériel une TI 57LCD, une FX 702P et un ZX 81, et compte acquérir une HP 11C ou HP 15C selon votre réponse (de quoi s'amuser en somme). Merci d'avance !

J.-M. Pichon
84 Carpentras

TI 57, FX 702P, HP 11C et HP 15C sont autorisées. Elles ne sont pas les seules. Sont autorisées les machines autonomes (ne nécessitant pas de prise électrique) et non imprimantes. Reportez-vous à la page *Tendances* de *L'OI* n° 55, janvier 1984, pour de plus amples détails.

LILLE.... LILLE.... LILLE.... LILLE

m.b.d.c. Apple //e, Apple ///, Mac-Intoch, BFM 186. dragon, oric, alice, casio

m.b.d.c. disquettes, Flexettes, 3M, Verbatim listing, rubans encreurs.

m.b.d.c. le conseil, le matériel, les périphériques les logiciels, les consommables,

m.b.d.c. le S.A.V. sur place. le Service Complet.

m.b.d.c.

172, RUE SOLFERINO. 59800 LILLE — TEL. (20) 57.91.87
OUVERT DU MARDI AU SAMEDI DE 9h30 à 12h ET DE 14h30 à 19h

Référence 239 du service-lecteurs (page 66)

le courrier du mois

CHERCHEZ LE COUPABLE

Possesseur d'un Apple 2+ muni des cartes : parallèle en connecteur 1, langage en connecteur 0, Z 80 en connecteur 5, carte 80 colonnes en connecteur 3, il ne m'est pas possible de charger certains programmes, et notamment Apple Super Pilot, si je n'ôte pas l'interface parallèle, ce qui enlève beaucoup d'intérêt au programme. Par oui-dire, il semblerait que vous ayez traité ce problème dans l'un de vos numéros.

Pouvez-vous m'en donner la référence ou mieux m'adresser l'article ?

Jean-Luc Loret
Lyon 3e

Il est fort possible que le coupable soit la carte Z 80 qui réagit quelquefois bizarrement. Essayez de l'enlevez lorsque vous ne faites pas de CP/M.

EN CHUTE LIBRE ?

Le programme Parachutiste de *L'OI* n° 55 du mois de janvier 1984 a posé des problèmes à divers lecteurs. Et pourtant il marche très bien !

Rappelons que tous les programmes de *L'OI* sont saisis sur ordinateur, testés et, après vérification, directement listés sur imprimante. Ainsi nous sommes sûrs qu'ils marchent tous. Le revers de la médaille est une impression parfois un peu pâlote. Nous préférons toutefois cette option, car vous pouvez toujours les reprendre sans problème. Si vous n'arrivez pas à les faire fonctionner, vérifiez que vous avez bien tout saisi, que vous n'avez rien omis. Ceci résoudra votre problème dans plus de neuf cas sur dix. Si, malgré tout, vous restez bloqué, envoyez-nous un petit mot avec la description de votre problème, nous le transmettrons au spécialiste de l'ordinateur que vous utilisez.

Vous recevrez alors une réponse (comptez au moins trois semaines pour les divers délais courrier).

Mais voici des précisions de l'auteur de l'article. « J'ai reçu le courrier que vous m'avez transmis concernant certains problèmes sur le programme Parachutiste. J'ai donc entrepris la comparaison de votre liste avec ma propre version de ce jeu.

La seule différence importante que j'ai pu découvrir se situe à la ligne 50400 qui est en fait :

50400 FOR I = 0 TO 7 : POKE 46080 + 64 * 8 + 1, PEEK (46080 + 95 * 8-I-1) : NEXT

Cette ligne transforme le caractère @ en « flèche descendante » pour rendre plus agréable la lecture des règles du jeu. En tout état de cause, le programme fonctionne.

En ce qui concerne les problèmes d'impression, vous n'en êtes absolument pas responsables. Ils sont liés à la structure de l'Oric qui utilise le même port pour le clavier et l'imprimante. Pour limiter les effets de ce problème, j'utilise personnellement le truc suivant :

POKE 307,255
LLIST
POKE 307,39

Les interruptions de scrutation du clavier sont ainsi moins rapides, et perturbent moins l'impression. Une fois que le premier POKE est effectué, la saisie est cependant assez pénible.

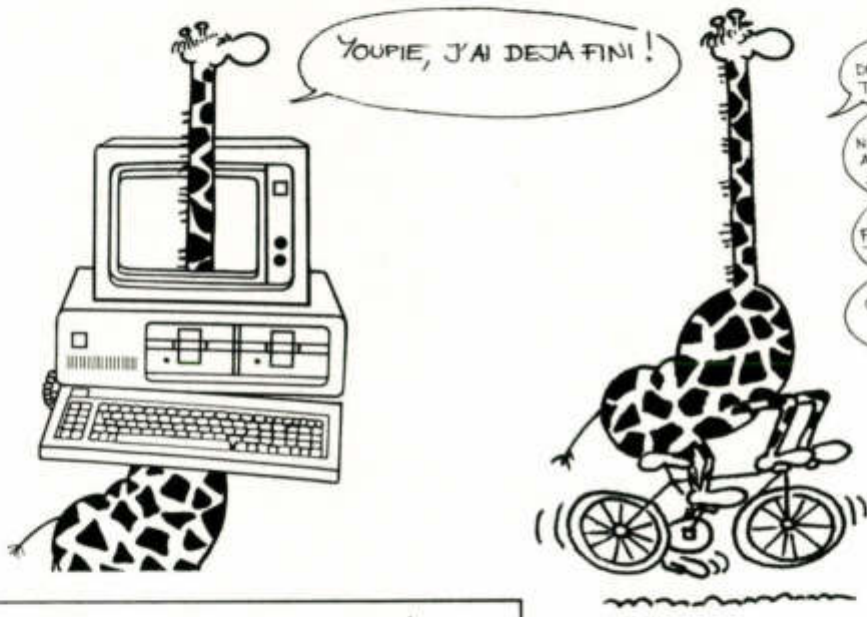
J'espère que ces précisions permettront à vos lecteurs de jouer correctement au Parachutiste. »

DES TRUCS ! DES TRUCS !

Malgré l'arrêt de sa fabrication, n'oubliez pas les possesseurs de Texas TI 99/4A.

Emile Gonzalvez
92 Nanterre

Absolument pas. A vos plumes car vous êtes nombreux et pouvez faire profiter les autres de vos trucs



AAAH ! LA VIE EST VRAIMENT BELLE DEPUIS QUE J'AI DECOUVERT KLEERTEX, LES TABLEAUX DE BORD DE LOGICIELS !

LOTUS 1-2-3, WORDSTAR OU MULTIPLAN N'ONT PLUS DE SECRETS POUR MOI CAR KLEERTEX A DEVOILE TOUTES LES COMMANDES D'UTILISATION.

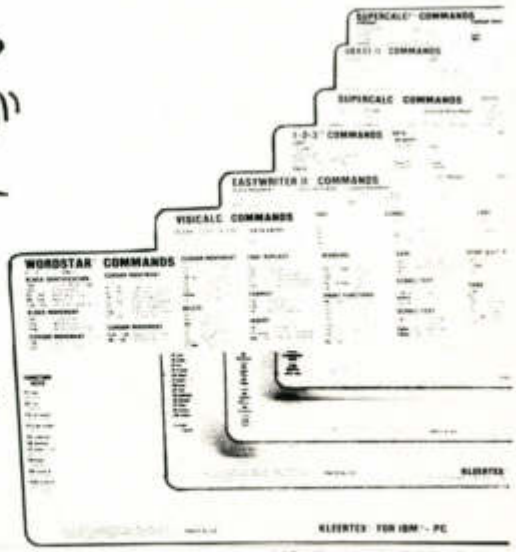
FINIES LES DEMI-HEURES PERDUES A FEUILLETER LES MANUELS... AVEC KLEERTEX TOUT EST EN PERMANENCE SOUS MES YEUX !

VOUS AUSSI PAYEZ-VOUS DU BON TEMPS ! CONSULTEZ VOTRE SPECIALISTE OU CONTACTEZ NOUS.

KLEERTEX Keyboard Templates Now Available:

	1-2-3®	WORDSTAR®/MAILMERGE®	VISICALC®	IBM®	MULTIPLAN®	SUPERCALC®	SUPERCALC®	EASYWRITER® II	APPLEWRITER® II	PIE WRITER®	QUICK FILE®	APPLEWRITER® II/QUICK FILE®	APPLEWRITER® II/VISICALC®	PERFECT WRITER®	PERFECT CALC®	W BASIC®	PERSONAL PEARL®	DO IT YOURSELF BLANKS
IBM®-PC/XT	•	•	•	•	•	•	•	•			•			•	•			•
COMPAQ™	•	•	•	•	•	•	•	•			•			•	•			•
COLUMBIA™	•	•	•	•	•	•	•	•			•			•	•			•
CORONA™	•	•	•	•	•	•	•	•			•			•	•			•
KAYPRO®		•		•										•	•			•
APPLE® II+		•	•	•					•				•					•
APPLE® //e		•	•	•					•	•	•	•	•					•
OSBORNE®		•		•			•									•	•	

Distributeur pour l'Europe
BARONS AG
8, Ave des Grandes-Communes
CH-1213 Petit-Lancy/GENEVE
Telephone : 022 - 93.47.47
Telex: 429936 asr ch



Référence 127 du service-lecteurs (page 66)

le courrier du mois

et programmes.

La remarque vaut d'ailleurs pour tous les ordinateurs que nous essayons de présenter sans discrimination et uniquement suivant vos souhaits.

A LA CARTE

Utilisateur de l'Oric 1, j'aimerais pouvoir utiliser les routines de sa mémoire morte. J'ai vu dans votre rubrique Coq-Oric-Oh *du numéro de décembre que vous en connaissez quelques-unes... Ne serait-il pas possible que vous diffusiez la carte mémoire du Basic, les adresses de routines, son fonctionnement ? Sinon, où pourrait-on se procurer ces renseignements ?*

Olivier Dumont
78 Villennes-sur-Seine

Pour ce qui est du système d'exploitation de l'Oric, les astuces vous sont dévoilées au fur et à mesure de leur découverte, dans la rubrique *Trucs et astuces*.

Il existe un petit fascicule intitulé « Visa pour Oric » qui traite de certaines adresses et variables utiles (disponible chez la plupart des revendeurs Oric).

FLUCTUAT NEC MERGITUR ?

Utilisateur personnel et professionnel du Victor S1, je suis très satisfait par cet outil aux qualités exceptionnelles. Je pense qu'au niveau du prix et du matériel – disquette, qualités graphiques, interface, etc. –, il est incontestablement supérieur à l'IBM PC. Je suis donc indigné que le prestige d'un nom suffise à rendre irrésistible un matériel n'offrant pour toute qualité que la pérennité, et à susciter l'inspiration des créateurs de logiciels, peu stimulés par le Victor et précipitant sa perte.

J'espère que les acheteurs potentiels d'ordinateurs de ce prix préféreront malgré tout un vrai matériel professionnel, le Victor, plutôt qu'un IBM PC gadget *n'ayant de professionnel que le prix.*

Informaticiens amateurs, son prix est élevé, mais quelles possibilités ! Et après, plus d'options, pas d'achat de lecteur de disquettes (deux fois 600 Ko) de cartes d'interface (deux RS 232C, une interface parallèle, un PIO), etc. Tout est d'origine, 128 Ko de MEV, écran 25 lignes de 80 caractères ou 40 lignes de 132 caractères, 800 × 400 points graphiques (IBM : 640 × 200 !), possibilités vocales...

Joignez-vous à moi pour créer des logiciels et faire du Victor le nec plus ultra *des ordinateurs personnels. Prouvons que la qualité vaut mieux que le prestige d'un nom ! J'ajoute que le Victor est très fiable (je l'utilise depuis un an et trois mois, sans problème) et que les pièces les plus fragiles, les lecteurs de disquettes, sont de même marque que ceux d'IBM. Alors...*

Jérôme Bonardi
93 Stains

Il ne nous appartient pas de commenter votre diatribe ; le lecteur désireux d'y répondre est cordialement invité à le faire. Rappelons toutefois que, malheureusement, Victor a dû déposer son bilan aux Etats-Unis. On peut espérer une résurrection en Europe : reportez-vous aux prochains *Magazines de l'informatique pour tous* pour la suite de l'histoire.

Les rubriques *Actualité*, *A savoir* et *Nous avons lu* du *Magazine de l'informatique pour tous* commencent en page 69 ; la rubrique *Quoi de neuf* se trouve en page 215.

Vous trouverez *le Dossier du mois* à la page 120.

VIVRE AVEC L'INFORMATIQUE CHEZ SOI

à la FOIRE de PARIS du 27 AVRIL au 8 MAI

L'INFORMATIQUE prend de plus en plus de place dans votre vie quotidienne et l'ordinateur devient un objet de consommation.
On en parle beaucoup, mais vous vous posez des questions :

- qu'est-ce que l'INFORMATIQUE ?
- à quoi pourrait-elle me servir ?
- comment vais-je apprendre à l'utiliser ?
- où puis-je me renseigner ?

Les réponses, vous les aurez en venant visiter le Salon "VIVRE avec L'INFORMATIQUE CHEZ SOI", à la FOIRE de PARIS.
Vous pourrez les toucher ces petites machines un peu mystérieuses, vous pourrez les juger, les apprivoiser et vous rendre compte très vite à quel point elles peuvent vous êtes utiles dans la vie de tous les jours :

- gérer votre budget familial
- faire des achats à distance
- gérer votre compte bancaire
- apprendre une langue ou vous perfectionner
- jouer seul, ou en famille, à des jeux d'intelligence ou d'adresse.

TELETEL, le CENTRE MONDIAL de L'INFORMATIQUE, et d'autres... vous feront découvrir de façon pratique toutes les possibilités que l'INFORMATIQUE vous apporte pour faciliter la vie.

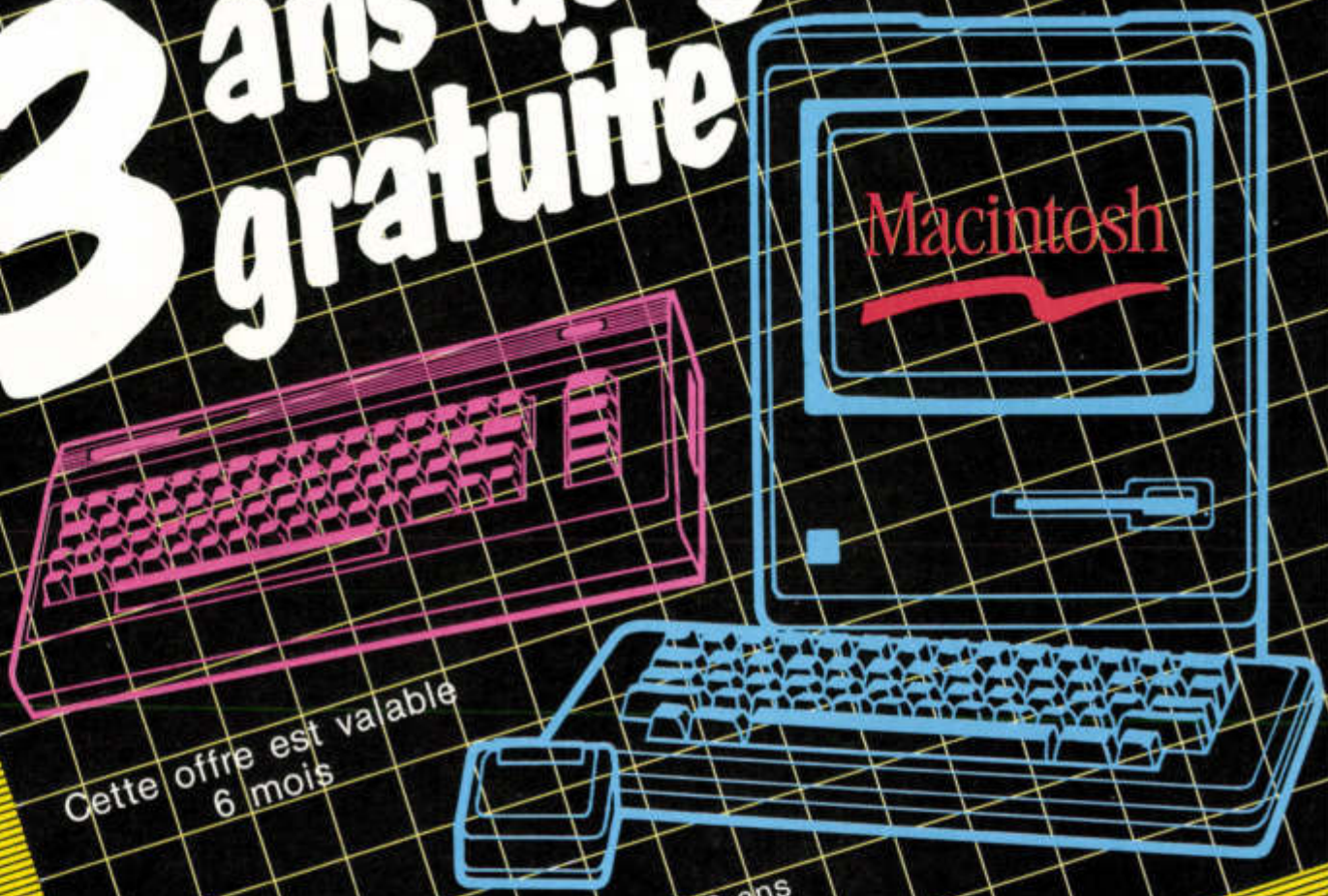
HORAIRES :
de 10 h à 19 h - NOCTURNES jusqu'à 22 h, les VENDREDI 27 AVRIL et 4 MAI.

TARIFS :
entrées journalières : 17 francs,
(enfants de 7 à 14 ans) : 8 francs,
GRATUIT pour les enfants de moins de 7 ans

Référence 128 du service-lecteurs (page 66)

1 + 2 = 3

3 ans de garantie gratuite



Cette offre est valable 6 mois

1 an de garantie traditionnelle plus 2 ans de garantie INFORMATIQUE FRANCE*

SICOB
STAND 458, ZONE D, NIVEAU 3
FOIRE DE PARIS
STANDS E-3 et E9
HALL 4

INFORMATIQUE FRANCE

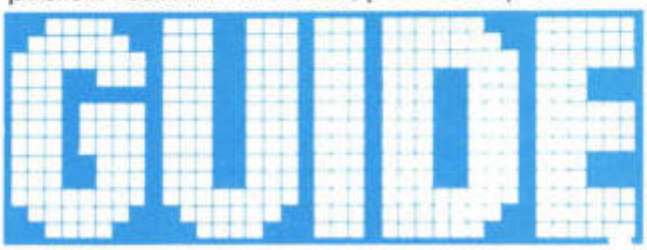
84-86, rue de Montreuil, 75011 Paris. Tél. : **348.30.00**
54, rue de la Verrerie, 75004 Paris. Tél. : **278.55.57**
Heures d'ouverture : du lundi au samedi de 9 à 20 heures.

* composants électroniques, non transmissible.

Référence 129 du service-lecteurs (page 66)

Fournisseurs ! Boutiques ! Clubs !

publie à l'occasion du Sicob, pour la cinquième année consécutive, son



qui sera, pendant un an, le document de référence pour tous ceux qui s'intéressent à l'informatique individuelle. Ce guide comprendra un annuaire des fournisseurs et un annuaire des clubs d'informatique individuelle. Pour mettre à jour l'annuaire de l'année précédente, nous avons envoyé un questionnaire aux sociétés et clubs dont nous connaissons l'adresse. Si vous êtes *fournisseur* ou *club* d'informatique individuelle, *et si vous n'avez pas reçu de questionnaire,* complétez lisiblement le bon à découper ci-dessous et renvoyez-le dès maintenant à :

L'Ordinateur Individuel
Guide
5 place du Colonel-Fabien
75491 PARIS CEDEX 10

Et surtout (pitié !) ne téléphonez pas : les paroles passent, les écrits restent !

Nom et adresse postale de votre société *(vous pouvez utiliser un tampon) :*

Numéro de téléphone *(avec indicatif téléphonique départemental)*
(Si vous disposez d'agences, de filiales ou de franchises, veuillez joindre la liste de leurs noms, adresses et numéros de téléphone.)

Cochez la (ou les) case(s) correspondant à votre (ou vos) type(s) d'activité :

- ☐ Constructeur et / ou importateur
  Dans l'affirmative, s'agit-il ?
  - ☐ d'ordinateurs
  - ☐ de logiciels
  - ☐ d'imprimantes
  - ☐ autres précisez _____
- ☐ Boutique
- ☐ Conseil et / ou logiciel sur mesure
- ☐ Logiciels prêts à l'emploi
- ☐ Maintenance
- ☐ Formation
- ☐ Livres et / ou publications diverses
- ☐ Fournitures
- ☐ Club ou association
- ☐ Autres Précisez _____

Pour les clubs :
Avez-vous une politique clairement opposée au piratage du logiciel ☐ oui ☐ non

Nom du responsable pour précisions éventuelles (information non publiée, sauf pour les clubs).

L'IMPRIMANTE PERSONNELLE®

GP 50A Imprimante à marteau unique, la GP 50A est équipée d'une matrice d'impression 5 × 8. Sa vitesse de frappe est de 40 cps sur une largeur de 46 colonnes.
La GP 50A est graphique point par point. Interface parallèle (Compatible Centronics).

GP 50S Modèle spécial pour micro-ordinateur SPECTRUM. Vitesse d'impression 35 cps.

GP 50 Alice* Adaptée au micro-ordinateur Alice.

** Produit à venir*

TEKELEC TA AIRTRONIC

TEKELEC AIRTRONIC, Cité des Bruyères, rue Carle-Vernet, 92310 SÈVRES
Tél. : (1) 534.75.35 - Télex : 204552 F

Référence 130 du service-lecteurs (page 66)

Les cracks les plus doués

A l'image des grands de l'informatique mondiale, MicroPro est une société qui tire de sa jeunesse le dynamisme, la compétence et l'esprit de performance.

Fondée en 1978, la société a connu une croissance phénoménale qui l'a portée au plus haut niveau des éditeurs de logiciels d'application pour micros.

Les raisons d'un tel succès tiennent à une approche professionnelle du marché, fondée sur trois atouts majeurs :
- une dimension internationale,
- une famille complète de produits très élaborés, faciles à utiliser,
- une compatibilité avec 95 % des micro-ordinateurs.

MicroPro un grand éditeur international de logiciels universels

La très grande qualité des produits MicroPro a facilité son implantation rapide dans plus de 27 pays. Cette dimension donne à la société une expérience irremplaçable dans des entreprises de toutes tailles ; et lui confert des moyens de recherches importants, qui permettent une amélioration constante des

savent rester simples

produits, en fonction des besoins réels du marché.

MicroPro, une famille de produits d'avant garde, en Français, faciles à utiliser

Les fonctions de l'entreprise ne sont pas dissociables. Un gestionnaire exigeant a besoin d'une famille de logiciels intégrée répondant globalement à tous ses besoins.

MicroPro a conçu une famille de produits dont les différents logiciels de grande qualité, sont totalement intégrés, et peuvent répondre en un même temps à plusieurs tâches différentes (par exemple, prévision financière et traitement de texte).

La haute performance de ces produits ne les empêche pas d'être simples à utiliser au point d'être accessibles aux débutants.

Parmi ces produits, Wordstar, le traitement de texte le plus vendu dans le monde, fait figure de "Chef" de la famille. Pour concevoir sa version actuelle, MicroPro a consacré plusieurs années de recherche et plus de 40 millions d'investissement. Si Wordstar s'est vendu à plus d'un million d'exemplaires... ce n'est pas par hasard.

Rentable, parce que rapide et modulaire, la famille MicroPro offre une totale adéquation des produits aux applications qui leur sont demandées.

MicroPro compatible avec 95 % des constructeurs de micro ordinateurs est présent dans toute la France

La quasi totalité des constructeurs de micro ordinateurs ont choisi MicroPro. Les différents produits de la gamme, disponibles sous CP/M - CP/M86, MS DOS et PC DOS, sont présents dans toute la France, chez tous les grands distributeurs. MicroPro France a mis à la disposition de ces partenaires une équipe de professionnels compétents et des moyens d'information et de formation pour une parfaite mise en œuvre des produits de la famille MicroPro.

18, Place de la Seine
SILIC 194
94563 Rungis Cédex
Tél. (1) 687.32.57
Télex 203.989

MicroPro, la perfection du logiciel.

Traitement de texte

WORDSTAR
Système de traitement de texte, le plus vendu dans le monde.

MAILMERGE
Un outil de fusion fichier.

SPELLSTAR
Un dictionnaire anglais de 20 000 mots pour les fautes d'orthographe.

STARINDEX
Système de création d'index alphabétique et de tables des matières personnalisées.

Gestion d'information

INFOSTAR
Système de gestion d'informations.

DATASTAR
Un système pour la saisie, la mise à jour et l'édition des données micro-ordinateurs.

SUPERSORT
Tri, sélection, fusion d'informations.

Gestion financière

PLANSTAR
Système en anglais de conception de programme, de prévision, de consolidation, de modélisation financière.

CALCSTAR
Présentation et calcul des tableaux de chiffres.

Intégration

STARBURST
Pour l'intégration de tous les produits MicroPro.

Référence 131 du service-lecteurs (page 66)

MACSI INFORMATIQUE

présente

125, rue Amelot 75011 PARIS
M° Filles du Calvaire et Oberkampf
Tél. 355.07.01

Ouvert tous les jours sauf dimanche
de 9 h 30 à 13 h et de 14 h à 19 h 30

LA PUISSANCE PAR LES CARTES

POUR

IBM® PC

ET COMPATIBLES

	TTC
— Lecteur de disquette 5"1/4 half size	2.350,00 F
— Carte controleur	450,00 F
— Disquettes grande marque (les 10)	220,00 F
— Carte langage 16 K	550,00 F
— Carte Z 80	800,00 F
— Carte 80 colonnes	750,00 F
— Kit minuscules	250,00 F
— Kit inverse	250,00 F
— Carte 128 K RAM	2.200,00 F
— Interface parallèle pour Epson	450,00 F
— Interface parallèle imprimante	450,00 F
— Carte série RS-232	600,00 F
— Carte RS-232 asynch.	1.200,00 F
— Carte communication	700,00 F
— Carte AP 64 Eprom	700,00 F
— Carte 6809 Excel 9	2.150,00 F
— Buffer imprim. 16 K	1.600,00 F
— Buffer imprim. 64 K	2.200,00 F
— Paddle Adapple	300,00 F
— Ventilateur interne	200,00 F
— Ventilateur externe	350,00 F
— Alimentation 7 A	600,00 F
— Joystick autocentreur	200,00 F
— Joystick luxe	225,00 F
etc...	
MONITEUR	
— Moniteur "Philips vert" 12 pouces	**1.000,00 F**
DIVERS	
— Magicalc + Ultraterm.	5.000,00 F
— Magicalc seul	1.500,00 F
— ASCII Express professionnel	1.200,00 F
— Accelerator, Applicard, Carte 8088, etc...	nous consulter
— **Imprimante 80 CPS**	**3.500,00 F**

Prix modifiables sans préavis stocks limités.

* APPLE II est une marque déposée de APPLE COMPUTER INC.

Micro Expo
Stand P6

LES TOUS
DERNIERS PROGRAMMES

MAINTENANCE ASSURÉE

BON DE COMMANDE

à retourner à MACSI, 125, rue Amelot 75011 PARIS

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

..... Ville.....

Code postal ..... Tél. : .....

Signature

QUANTITE	DESIGNATION	PRIX

MODE DE REGLEMENT			
Chèque bancaire joint	☐	+ participation aux frais d'expédition :	+ 35,00 F
CCP joint	☐	TOTAL	
Mandat lettre joint	☐	Port gratuit pour + de 3.000 F d'achat	

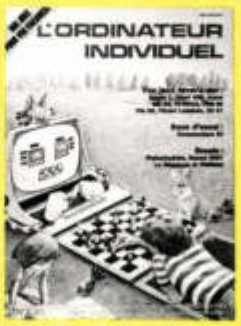
4 NUMEROS POUR 66 FF

46 Tout sur les ordinateurs portables et portatifs : panorama des 11 portables parlant Basic, et des 20 portables que l'on pourra bientôt trouver en France ; lequel pour votre examen ● Essais : Casio PB-100, CC-40, HP-75C, Apple 2e ; Hustle, Apple-Writer 2, Sillicon Office ● 17 000 O.I. dans un quartier ; quel est votre biorythme ? ; gérer des fichiers ● Jeux : échecs, flipper, labyrinthe ● Les codes-barres au Japon ● Un Basic en français.

47 Intelligence artificielle, robotique, insertion des handicapés : une maison automatisée à Paris ; des O.I. pour handicapés moteurs ou sensoriels ; la reconnaissance de la parole ● Essais : Dragon 32, Multisoft, Logabax LX-528 ; Bonzo, Pictor, Multiplan ● Dessiner ● Horloge sur TRS-80, nouveaux caractères sur Vic-20, géographie dans l'espace, oracles chinois sur ZX-81, lire la mémoire d'une HP-41 C ● Jeux : pétanque, Hector, Donjons et dragons ● Enquêtre : Lecteurs, qui êtes-vous ?.

48 Les nouveaux outils du bureau : la bureautique ; les 5 « calques » T/Maker, Supercalc, Calcstar, Multiplan, Visicalc ; bien choisir une imprimante ; les systèmes de traitement de texte et un programme sur CBM ; modifier Wordstar ● Essais : extensions sur TI-99/4A, Oric 1, Alcyane A6, Rainbow 100, Professional 350 ; Quiz Master, Homard infernal, Blasto, Visidex ● La gestion d'un conseil municipal ; apprendre la géographie ● Jeux : 24 Heures du Mans, alunissage, torpille et bathyscaphe.

49 Les ordinateurs 16 bits : évolution technologique ou nouvelle mode ? ; panorama de O.I. 16 bits ; les processeurs 16/32 bits et leurs systèmes d'exploitation ● Essais : PC 8201, Goupil 3 ; Parsec, Catels and Cutthroats, Bascom ● L'informatique en milieu carcéral ; le dessin animé ; dessins en perspective ; programme de tri rapide ● Jeux : envahisseurs ● Infors à Lyon, Cebit à Hanovre, West Coast Computer Fair, Micro-Expo ● Présentez correctement vos programmes.



50 Les jeux : qu'est-ce que le jeu sur ordinateur ; 81 logiciels de jeux sur Apple 2, Atari 400, Atom, Sharp MZ 80, TI 99/4A, TRS 80, Vic 20, Victor Lambda, ZX 81 ; programmez votre jeu ● Essais : Commodore 64, Sanco 8001, Regence et Philidor ; Visischedule ● Programmation et jeux : gestion de cassettes sur TRS 80 ; esquive sur HP 41 C, trésor des Templiers sur CBM ; le pendu sur TI 99/4A ● Les jeux vidéo ● Expos : NCC et Apple Fest en Californie.

51 5 ans d'informatique individuelle. En France : Sicob, Micro-Expo ; aux États-Unis : NCC ; au Japon : Micro Computer Show ; en Belgique : Compec Europe 83 ● Essais : IBM PC, Lynx, Atari 400, AX 20 ; Factor, Alcor Pascal, Corp ● Programmation et jeux : distorsions de dessins sur ZX 81, musique et figures géométriques sur Apple 2, programmer plus vite sous CP/M en Z 80 (I) ; les fantômes du Commodore 64 (I), un explorateur sur Vic 20, Othello sur TRS 80 et IBM PC, casse-briques sur Pet de CBM ● Les banques de données.

52 L'ordinateur, outil pédagogique : les premiers bilans ; se former pour travailler ; s'initier à Logo (I) ; le langage Logo sur Atom ; un problème de physique ; des équations à géométrie variable ; EAO : les trois didacticiels ● Essais : Micral 90/50, Victor Lambda 2HR, Jupiter Ace, Prestige Challenger ; Calc-Result, Perfect Writer, Superscripsit ● Programmation et jeux : la géographie française sur Apple 2, rythme sur Oric, traitement de texte sur FX 702 P, programmez plus vite sous CP/M en Z 80 (II) ; les Zworks à Orionpolis sur TRS, P'Ti Man sur TI 99/4A, jeu de Yam avec un ZX 81, le vaisseau de la dernière chance sur CBM.

53 18 ordinateurs : d'un Basic à l'autre. Tableau comparatif pour adapter les programmes Basic d'un ordinateur à l'autre ; non aux langages ; choisir votre bibliothèque CP/M ; programmer facilement en assembleur ; programmation récursive sur Goupil et Apple 2 ● Alice, Gavilan ● Essais : Sharp MZ 730, Sanyo PHC 25, Tandy 100 ; Volkswriter, Omnis ● Programmation et jeux : horloge sur Vic 20 ou Oric, trajectoire sur PC 1500, programmez plus vite sous CP/M en Z 80 (III) ; les fantômes du Commodore 64 (II), shadocks sur ZX 81, l'Enterprise sur TRS 80 ● Expo : Sicob ● S'initier à Logo (II) ● Délocaliser des labels locaux.

54 Les jeux : 68 logiciels testés sur 10 ordinateurs ; comment naît un jeu ; jouer à apprendre ; Time zone sur Apple 2 ● Essais : Vectrex, Spectravidéo, Epson QX 10 ; périphériques de Commodore 64 ; Tunnels of Doom, Magicalc ● Débutants : traitement de texte ● Un OI gère une salle de cinéma ● Un centre de formation à Nice ● Colloque Handitec 83 ● Programmation et jeux : fantômes du Commodore 64, soucoupe volante sur écran LX, Pi sur TRS 80, combat sur HP 41 C, jeu de L'O.I. sur ZX 81, Donkey Kong sur FX 702 P ● Tournoi d'Othello 83 ● Art et ordinateur à La Rochelle ● Logo (III).

55 Guide des portables en France et dans le monde : 85 ordinateurs ; un portable chez un biologiste ou à bord d'un Boeing ● Essais : TRS 80 modèle 4 P, Atari 600 XL, Casio FP 200, BBC modèle B, MPF 2 ; Voltaire, Typing Tutor ● Industrie du jeu vidéo à Bordeaux ● Z.A.O. : zoologie assistée par ordinateur ● Programmation et jeux : puzzle sur TI 99/4A, poker sur Casio FX 702 P, chanson sur ZX 81, saut en parachute sur Oric, radio-amateur avec Atom, Herlock Sholmes avec Casio PB 100 ; mémoire d'un HP 75C ● Expo : Comdex/Europe 83 à Amsterdam ● Logo (IV).

56 Quels ordinateurs demain ? Souris, écran tactile, crayon optique, reconnaissance vocale : HP 150 et Lisa ; souris Microsoft, Robo 1 000 Graphics System, crayon du TO 7 ; MS Win, logiciel intégré ; la fin des claviers pour le joueur, l'étudiant, le handicapé, le graphiste ; l'avenir ● Essais : IBM PC Junior, Mattel Aquarius, Executive 1, BFM 186 ; Pascal sur ZX Spectrum, Mathématiques et statistiques sur Apple 2 ● Débutants : premiers pas en Basic, un programme, pour quoi faire ? ● Un bus informatique ; Paris sur disquette ; entretien avec le concepteur d'Alcyane ● Programmation et jeux : labyrinthe sur TI 99/4A, modifier le programme courant sur HP 75C, le jour de votre naissance sur TRS 80, théâtre sur CBM 4032.

57 Panorama Printemps 84, tous les ordinateurs disponibles : 184 matériels, 300 configurations, 27 nouveautés et les ordinateurs attendus en France ; index des matériels, annuaire des diffuseurs ● Essais : Macintosh, Casio FP 3 000, Alice, Hero 1 ; CX Base 200 et CX Texte ● Débutants : premiers pas en Basic, les identificateurs de valeur ● La Joconde sur AIM 65 ● Calculer les risques du calcul numérique ● Pascal UCSD sur Apple 2e ● Programmation et jeux : bolide sur Vic 20, patience sur ZX 81, dessins sur New Brain ou Micral 8022 G, jeu d'action sur TO 7 ● Championnat du monde d'échecs sur ordinateur, New York 83 ● Expo : Consumer Electronic Show 84 à Las Vegas.

ARP

BON DE COMMANDE

à retourner à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL (Service Numéros), 39, rue de la Grange-aux-Belles, 75484 Paris, Cedex 10 accompagné de votre règlement.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Pays _____ code postal _____ Ville _____

Veuillez me faire parvenir les 4 numéros suivants (cochez les numéros choisis) :

46 ☐ 47 ☐ 48 ☐ 49 ☐ 50 ☐ 51 ☐ 52 ☐ 53 ☐ 54 ☐ 55 ☐ 56 ☐ 57 ☐

Ci-joint mon règlement de 66 FF (Étranger 80 FF, Belgique 535 FB, Suisse 22,5 FS)

Belgique : Promotion Soumillion, 28, Av. Massenet, 1190 Bruxelles

L'EMPIRE CON

L'Empire du Soleil Levant, Le Japon, Celui de la perfection technologique, Celui de TOSHIBA.

est le symbole de cette perfection technologique à la japonaise et seule une entreprise comme TOSHIBA pouvait lui donner le jour.

Avec ses 10 milliards de dollars de chiffre d'affaires, TOSHIBA est la 8e entreprise japonaise et la 60e mondiale.
Détentrice de 32.000 brevets, TOSHIBA emploie plus de 100.000 personnes.

Nous l'avons voulu supérieur à tous les systèmes comparables du marché.
Pour cela, il devait utiliser les meilleurs logiciels, posséder vitesse et puissance, et bien sûr, avec un prix japonais.

Nous l'avons conçu compatible avec l'IBM-PC™.

Nous l'avons doté de lecteurs de disquettes de 720 K formatés, capables de reconnaître automatiquement tous les formats de l'IBM-PC (disque 10 M en option).

Nous lui avons donné une bonne mémoire : 192 K en standard.
Nous en avons fait un grand dessinateur avec une définition graphique de 640 × 500 points.
Nous l'avons rendu capable de communiquer avec les gros ordinateurs et les banques de données (Vidéotex).

En résumé, nous le voulions exceptionnel, nous l'avons fait exceptionnel.
D'autant plus exceptionnel que son prix de base n'est que de :

19.984 F T.T.C.*

* Prix public conseillé incluant :
• PaP avec 1 disquette, 192 K de mémoire, prise Peritel 8 couleurs, interfaces parallèle et série, MS DOS™, BASIC graphique Microsoft, PaP Com (logiciel de communication) et PaP Graph (générateur de graphiques).

Importé par CANTOR :
11, bd NEY
75018 PARIS
Tél. : (1) 238.83.30

SICOB PRINTEMPS : STAND 3 E 508

Distributeurs (au 25.3.84)

Paris et Région Parisienne

75001-NASA : 31, bd de Sébastopol
75002-MICRO-ESPACE : 151, rue Montmartre
75006-FNAC : 136, rue de Rennes
75009-J.C.R. : 58, rue Notre-Dame de Lorette
75009-NASA : 45, rue Caumartin
75010-ILLEL : 86, bd Magenta
75010-MICRO-VIDÉO 8, rue de Valenciennes
75011-MAGMA : 55, rue Saint-Sébastien
75013-MAGALI : 71, rue Albert
75014-NASA : 88, avenue du Maine
75015-COTEFI : 4-6, rue Borromée
75015-HIFI-MADISON : 127, rue St.-Charles
75015-ILLEL : 143, avenue Félix-Faure
75016-DIALOGUE BÂTIMENT : 9, rue Lapérouse
75017-NASA : 46, avenue de la Grande-Armée
75017-ORBYTES : 6, rue Troyon
91700-NASA : 86, Route de Corbeil, Ste-Geneviève-des-Bois
92600-NASA : 96, Rue des Bourguignons, Asnières

Province :

06322-ONDE MARITIME : 28, bd du Midi, Cannes-la-Bocca
13001-FNAC : Centre Bourse, Marseille
13006-J.C.R. : 59, rue du Dr Escat, Marseille
31000-MICRO-LASER : 23, rue du Languedoc, Toulouse
31000-FNAC : 1 bis, promenade des Capitoules, Toulouse
59000-FNAC : 9, place du Général-de-Gaulle, Lille
68000-SADIMO COLMAR : 6, rue des Fleurs, Colmar
68130-ELLENBACH : 11 bis, rue de la Croix-Rouge, Aspach
69002-FNAC : 82, avenue de la République, Lyon
69007-J.C.R. : 313, rue Garibaldi, Lyon
72300-SINOE : 16, place Raphaël-Élizé, Sablé
72610-BUT : Route d'Ancinnes, St.-Paterne
74100-M.S.B. : 2, rue du Petit Malbrande, Annemasse
74100-MULTIS MICROS : 59, avenue de la Gare, Annemasse
84000-BIFOR : 17, rue Racine, Avignon

TOSHIBA

TRE - ATTAQUE

CLIN D'ŒIL - DESIGN T. CAFFIN - Référence 133 du service-lecteurs (page 66)

IBM-PC est une marque déposée d'International Business Machines Corp.

MS-DOS est une marque déposée de MICROSOFT Inc.

ORDI-5

le magazine de votre

SINCLAIR

SPECTRUM et ZX-81

Si vous utilisez un ordinateur SINCLAIR (ZX 81*, ZX 80* ou Spectrum*) ou si vous comptez en acheter un, sachez que la revue **ORDI-5** a été créée pour vous. Indépendante de tout constructeur ou importateur, **ORDI-5** vous fournit quatre fois par an des programmes, des conseils, des astuces, de nouvelles idées d'utilisation. **ORDI-5** teste pour vous en toute objectivité et indépendance les produits matériels et logiciels adaptables sur votre SINCLAIR. **ORDI-5** vous tient au courant de toutes les nouveautés susceptibles de vous intéresser. Commandez un numéro ou... **abonnez-vous**, vous économiserez 20 %.

ORDI-5, pour tirer bien plus de votre SINCLAIR

*marques déposées

BON DE COMMANDE

OI-59

à retourner à ORDI-5, 8 rue Saint-Marc 75002 PARIS

Nom _____

Adresse _____

Pays _____ Code postal _____ Ville _____

☐ Je désire recevoir les 4 derniers numéros parus et m'abonner pour recevoir les 4 prochains numéros. (France 160 FF; Etranger** 180 FF; par avion 320 FF).

☐ Je désire recevoir les numéros antérieurs suivants : _____ (prix d'un n° 25 FF; Etranger** 30 FF; par avion 40 FF).

☐ Je désire m'abonner à ORDI-5 pour 1 an, 4 n°s à partir du n° _____ (tarif France 80 FF; Etranger** 90 FF; par avion 160 FF). (Actuellement ORDI-5 est trimestriel).

Ci-joint mon règlement indispensable par chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ virement ☐

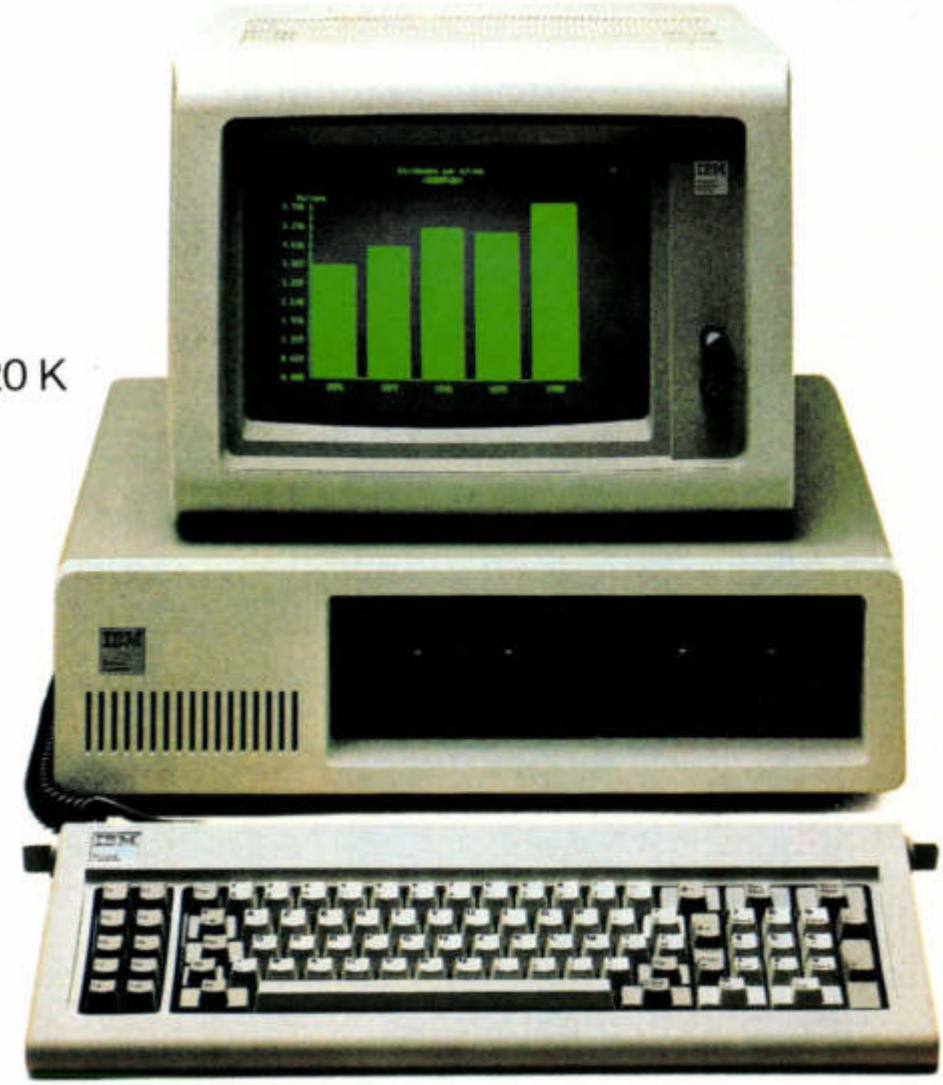
**Pour les pays autres que la France, utiliser un virement en FF compte Crédit Lyonnais Paris n° 30002 00402 8455 J. Les frais de virement sont à la charge de l'acheteur.

Référence 134 du service-lecteurs (page 66)

l'informatique douce

présente

l'ordinateur personnel IBM



Configuration de base :

- Unité centrale 128 K
- 2 lecteurs de disques 320 K
- 1 clavier, 1 écran
- 1 imprimante

Prix promotionnel sur la configuration de base.

Demandez une documentation ou un rendez-vous, en téléphonant au 723.72.00

les matériels distribués par KA sont garantis 2 ans

l'informatique douce

distributeur agréé pour l'ordinateur personnel IBM

14, rue Magellan, 75008 PARIS - Téléphone: 723.72.00
Télex: KADOUCE 611869 F

Référence 135 du service-lecteurs (page 66)

OMNIS 3

UNE BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE POUR:

APPLE II + APPLE//e

APPLE///

IBM PC IBM PC/XT

VICTOR S1

MACINTOSH

LISA

OMNIS est une marque déposée de Blyth Computers Ltd. Apple II+, Apple//e, Apple///, Macintosh et Lisa sont des marques déposées d'Apple Computer Inc. IBM PC, IBM PC/XT sont des marques déposées d'IBM In

DEPUIS que nous avons introduit le logiciel de gestion de données OMNIS, des comptables, des médecins, des petites et des grandes entreprises l'utilisent pour stocker et gérer une grande variété d'informations. En six mois de commercialisation, OMNIS a satisfait des milliers d'utilisateurs.
Après deux années de recherche et de développement, Blyth Computers Ltd., le concepteur de la version originale, propose trois nouvelles versions. OMNIS 1 «File Manager», OMNIS 2 «Information Manager» et OMNIS 3 «Database Manager». Ces trois versions sont francisées par KA – l'informatique douce.

OMNIS 3 est un logiciel révolutionnaire. C'est une véritable base de données relationnelle pouvant travailler sur 12 fichiers simultanément. Il dispose de multiples fonctions permettant de mettre en place une application complexe sans écrire une seule ligne de programmation. Avec OMNIS 3 vous pouvez définir vos propres menus, vos messages, vos séquences d'instructions, vos états de sortie et d'une façon générale tout ce qui est nécessaire à la mise en place d'une application «sur mesure». OMNIS 3 est le système relationnel accessible à des non-informaticiens.

OMNIS 2 est un système de gestion d'informations capable de prendre en charge des applications complexes nécessitant des fonctions sophistiquées tout en restant dans une structure mono-fichier.

OMNIS 1 permet une gestion de fichier simple mais efficace. Avec son générateur de courrier personnalisé, il offre une solution idéale pour les applications de «mailing».

Les trois versions d'OMNIS sont compatibles vers le haut. Cela signifie que vous pouvez débuter avec OMNIS 1, progresser et récupérer ces fichiers avec OMNIS 2 pour profiter de ses fonctions sophistiquées et passer à OMNIS 3 pour disposer d'un système relationnel.

APPLICATIONS types :
OMNIS 1 : fichier clients, liste d'adhérents, mailing...
OMNIS 2 : fichier d'articles, tarifs, fichiers patients, gestion de projets, fichier de personnel, location d'articles, recherche documentaire...
OMNIS 3 : comptabilité générale, comptabilité analytique, facturation, gestion des stocks, gestion des commandes, gestion de production et d'une façon générale toute application nécessitant la gestion de plusieurs fichiers simultanément.

Résumé technique

Nombre maximum de	OMNIS 1	OMNIS 2	OMNIS 3
– caractères par enregistrement (en fonction de la mémoire vive)	3000	1600 9600	1600 25 000
– rubriques par enregistrement	120	120	120
– rubriques indexées par enregistrement	3	10	10
– enregistrements par fichier	limité par l'espace disque disponible		
– colonnes par état	79	240	240
– critères par recherche	10	50	50
– fichiers ouverts simultanément	1	1	12
– programmation de menus et de messages	non	non	oui

Référence 136 du service-lecteurs (page 66)

l'informatique douce

14, rue Magellan, 75008 PARIS
Téléphone : 723.72.00
Télex : KADOUCE 611 869 F

Adaptateur et importateur exclusif.

Je désire recevoir une documentation sur OMNIS 1, 2 et 3 et la liste des distributeurs OMNIS

Nom
Société
Adresse
Ville
CP

Victor S1 est une marque déposée de Victor Technologies Inc. L'Informatique douce est une marque déposée de la Société KA.

l'informatique douce

vous propose

l'APPLE //e

Découvrez l'APPLE //e, la toute nouvelle version de l'APPLE II +. Le modèle //e possède tout - ou presque tout - ce que vous avez toujours souhaité sur le modèle II +.
La mémoire centrale est maintenant d'une capacité de 64 K octets, avec une option de 128 K octets. Le clavier est QWERTY/AZERTY, par interrupteur. Le clavier AZERTY comporte les accents et quelques caractères supplémentaires. L'écran affiche majuscules et minuscules sur 40 ou 80 colonnes (option).
Le "best-seller" APPLE II est devenu un ordinateur professionnel, de prix très raisonnable.

Pour le traitement de texte
le nouveau clavier est idéal avec les logiciels **KATEXTE** et **APPLEWRITER** //e.

Pour la simulation,
la carte 80 colonnes et 128 K octets de mémoire centrale donnent 95 K utilisables sur le VISICALC //e !

Pour vos fichiers,
OMNIS //e (déjà un "best-seller" à l'étranger) prendra en charge les tâches les plus variées et ne cessera de vous étonner.

LE MATERIEL	PRIX H.T.*
APPLE //e 64 K	9096
DISK AVEC CONTROLEUR	3554
DISK SANS CONTROLEUR	2575
CARTE 80 COLONNES	815
CARTE 80 COLONNES + 64 K	1923
CARTE 80 COLONNES + 64 K + RGB	2329
MONITEUR 12 POUCES VERT	1990

LES LOGICIELS	PRIX H.T.*
APPLEWRITER IIe *(US)*	1326
VISICALC IIe *(Français)*	1950
OMNIS IIe *(Français)*	3500
MULTIPLAN *(US)*	2040
BUSINESS GRAPHICS II *(US)*	1160
COMPTABILITE GENERALE *(Français)*	5600
PAYE GIPSI *(Français)*	3240
KATEXTE	1500

92 % des logiciels APPLE II + sont compatibles APPLE //e

Dès le mois de juin, des stages de formation sont organisés sur l'utilisation de chacun de ces trois logiciels. C'est la garantie pour vous d'être immédiatement opérationnel.
L'APPLE //e coûte 9096 F HT*, avec un an de garantie professionnelle. L'APPLE //e avec un écran 12 pouces et un lecteur de disquettes est en promotion. Demandez une documentation.

Référence 137 du service-lecteurs (page 66)

DEMANDE DE DOCUMENTATION
Je désire recevoir une documentation sur :

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
Code postal _____
Localité _____

KA 212, rue Lecourbe
75015 Paris

les matériels distribués par KA sont garantis 2 ans

l'informatique douce®
14, rue Magellan, 75008 PARIS - Tél.: 723.72.00
Télex: KADOUCE 611869 F

APPLE II +, APPLE //e, APPLEWRITER //e sont des marques déposées de APPLE COMPUTER INC.
VISICALC //e est une marque déposée de VISICORP
OMNIS //e est une marque déposée de BLYTH COMPUTERS LTD
L'INFORMATIQUE DOUCE et KATEXTE sont des marques déposée de KA
*ces prix peuvent être modifiés sans préavis

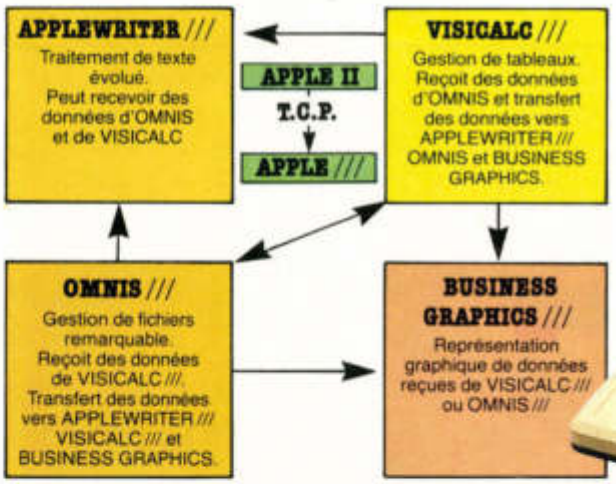
AGRAPH

l'informatique douce

présente

SOFTWARE ///

Logiciels professionnels intéractifs pour APPLE ///



L'APPLE ///, comportant une mémoire centrale de 256 K octets, un disque dur profile de 5 M d'octets avec le logiciel de sauvegarde de BACKUP /// et un moniteur haute résolution, coûte 34 272 F H.T.*
Que pouvez-vous faire avec un APPLE /// ? Cela dépend de votre imagination ! Vous disposerez de merveilleux outils logiciels ainsi que de la rapidité et la puissance d'un ordinateur professionnel, pour concrètiser vos projets.

LES LOGICIELS-SOFTWARE ///	PRIX H.T.*	LE MATERIEL	PRIX H.T.*
APPLEWRITER /// *en Français*	1419	APPLE /// 256 K	21162
VISICAL /// *en Français*	1795	Disque dur PROFILE 5 M octets	14900
OMNIS /// *en Français*	3500	MONITEUR /// haute résolution	1623
BUSINESS GRAPHICS /// *(US)*	1500	DISK /// additionnel de 140 K octets	2634
COMPTA /// *en Français*	2950	Imprimante qualité courrier	6100
PAYE GIPSI /// *en Français*	4240	Moniteur couleur - excellente résolution	2987
T.C.P. transfert des données APPLE II vers APPLE ///	-		

N'attendez pas ! Venez voir dès maintenant l'APPLE /// et ses logiciels en nos locaux !

Référence 138 du service-lecteurs (page 66)

AGRAPH

ouvert du lundi au samedi
9 h - 12 h 30 / 14 h - 19 h

les matériels distribués par KA sont garantis 2 ans

l'informatique douce®

14, rue Magellan, 75008 PARIS - Téléphone : 723.72.00
Télex : KADOUCE 611869 F

APPLE II, APPLE ///, APPLEWRITER ///, BUSINESS GRAFICS ///, PROFILE, DISK ///
sont des marques déposées de APPLE COMPUTER INC.
VISICAL /// est une marque déposée de VISICORP
OMNIS /// est une marque déposée de BLYTH COMPUTERS LTD
L'INFORMATIQUE DOUCE est une marque déposée de KA
*Ces prix peuvent être modifiés sans préavis

DEMANDE DE DOCUMENTATION
Je désire recevoir une documentation sur :

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
Localité _____ Code postal _____

KA 212, rue Lecourbe 75015 Paris

l'informatique douce

vous invite à
la formation continue à la micro-informatique

AGRAPH PHOTO GUNHILD BULL

Tous nos informaticiens viennent de l'informatique traditionnelle, et en maîtrisent totalement les langages classiques : Assembleur, COBOL, FORTRAN... Ils utilisent leur professionnalisme et les méthodes de l'informatique pour réaliser des **applications professionnelles en micro-informatique.** Nos formateurs enseignent l'informatique. L'enseignement de la micro-informatique nécessite des **formateurs professionnels,** suffisamment de **matériel** pour que **chacun puisse pratiquer,** un **support de cours** couvrant non seulement l'enseignement diffusé, mais permettant au participant de **s'auto-former** après le stage. Nous avons déjà accueilli de nombreux stagiaires d'horizons et de centres d'intérêts divers : chefs d'entreprise, universitaires, professions libérales, informaticiens, cadres de grandes entreprises, musiciens compositeurs, retraités, revendeurs de micro-ordinateurs, formateurs...

Nos stages inter-entreprises ont lieu en principe à la Chambre de Commerce Américaine, 21 avenue George V, à PARIS. Les déjeuners sont pris en commun, et compris dans le prix du stage.

L'enseignement est réalisé par des exposés, soulignés par des projections visuelles, et l'application immédiate des notions étudiées sur micro-ordinateurs. Les participants disposent d'un micro-ordinateur APPLE IIe, avec lecteur de disquette, par groupe de deux personnes. Deux animateurs sont présents, pour aider les participants dans les travaux pratiques.

Le nombre de places pour chaque stage est strictement limité, à la fois pour la qualité de l'enseignement et par les contraintes du matériel. Un support de cours très complet est remis à chaque participant.

Renseignements et inscriptions à KA - Programmes détaillés sur demande. Le calendrier 1984 est disponible.

l'informatique douce®

14, rue Magellan, 75008 PARIS
Tél. 723.72.00 - Télex : KADOUCE 611869 F

APPLE IIe est une marque déposée de APPLE computer Inc.
L'informatique douce est une marque déposée de KA.

l'informatique douce

Objectifs et calendrier des stages

Journée d'initiation à la micro-informatique

Objectifs
Prendre contact avec la micro-informatique et s'initier à la programmation à travers la réalisation de petits programmes.
Bien connaître et comprendre le vocabulaire informatique.
Etre à même de déterminer si un projet relève ou non de la micro-informatique.

Niveau requis
Ce stage ne nécessite pas de connaissance de départ en informatique.

Prix : 850 F HT (1008,10 F TTC)

Prochaines dates
14 mai 1984
18 juin 1984
16 juillet 1984

Stage OMNIS

Il dure deux jours.

Objectifs
Ce n'est pas un stage de programmation.
Il s'agit de permettre aux participants d'apprendre à utiliser un micro-ordinateur et des produits logiciels établis, afin de paramétrer leurs applications.
Après ce stage, on peut, en utilisant un progiciel, établir une application en moins d'une journée de travail.
Applications pratiques sur le progiciel OMNIS*.

Niveau requis
Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique.

Prix : 2 800 F HT (3 320,80 F TTC)

Prochaines dates
29 et 30 mai 1984
6 et 7 septembre 1984

Stage VISICALC

Il dure un jour

Objectifs
Ce n'est pas un stage de programmation.
Il s'agit de permettre aux participants de se familiariser aux VISICALC, et d'apprendre à établir des tableaux, en utilisant les principales fonctions.

Niveau requis
Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique, ni de pratique de VISICALC.

Prix : 1 300 F HT (1 541,80 F TTC)

Prochaines dates
15 novembre 1984

Stage fichiers et Basic avancé

Il dure trois jours

Objectifs
Donner des connaissances théoriques et surtout pratiques permettant d'utiliser les mini-disquettes au mieux de leurs possibilités.
Présenter des modes d'organisation de fichiers sur disquettes et les critères de choix d'un mode d'organisation en fonction des utilisations prévues et des contraintes d'emploi.
Ecrire en BASIC et tester effectivement des programmes qui utilisent les modes d'organisation les plus courants.
Développer des notions et consignes concernant la sécurité des données.

Niveau requis
Le niveau d'entrée requis est le niveau de sortie du stage de programmation BASIC. A défaut d'avoir suivi ce stage, il est nécessaire de maîtriser le langage BASIC et d'avoir déjà utilisé un micro-ordinateur APPLE II*.

Prix : 3 680 F HT (4 364,48 F TTC)

Prochaines dates
Du 23 au 25 juillet 1984
Du 3 au 5 septembre 1984

Stage de traitement de texte sur micro-ordinateur

Il dure deux jours.

Objectifs
Apprendre à utiliser un traitement de texte (APPLE WRITER*) d'une manière très performante, en maîtrisant le langage WPL (langage spécialisé de traitement de texte).

Niveau requis
Ce stage ne nécessite pas de connaissance de départ en informatique.

Prix : 2 500 F HT (2 965 F TTC) 14 et 15 juin 1984
30 et 31 octobre

Stage LISA

Il dure un jour

Objectifs
C'est une prise en main de LISA.
Les participants y découvrent les principaux outils et réalisent des applications sur LISA

Niveau requis
Ce stage ne nécessite pas de connaissances de départ en informatique

Prix : 1 500 F HT (1 779 F TTC)

Prochaines dates
Nous consulter

Stage de programmation BASIC

Il dure une semaine du lundi au vendredi.
Il débute par la journée d'initiation.

Objectifs
Permettre à chacun d'assimiler la logique de programmation, et de l'appliquer.
Les participants apprennent à analyser un problème, à en établir une méthode de résolution, à le traduire sous la forme d'un organigramme et ensuite à établir le programme BASIC lui correspondant.
En fin de stage, on sait établir un programme de gestion de fichier.

Niveau requis
Ce stage ne nécessite pas de connaissance de départ en informatique.

Prix : 4760 F HT (5645,36 F TTC)

Prochaines dates
Du 14 au 18 mai 1984
Du 18 au 22 juin 1984
Du 16 au 20 juillet 1984

Stages intra-entreprises

Ils sont organisés à Paris et en province, à la demande d'une entreprise, d'une instance régionale, ou d'un organisme de formation.
Les programmes ne sont pas établis à la demande, mais concernent l'un des stages de KA.
La société KA installe le matériel pour la durée de la formation, assure la formation et fournit les supports de cours.
Exemple de coût pour un stage de programmation BASIC, pour un groupe de 14 personnes, à Paris : 39100 F HT.

Cours particuliers : nous consulter.

AGAPH

DEMANDE DE DOCUMENTATION

Je désire recevoir une documentation sur :

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
Localité _____
Code postal _____

A retourner à KA, 14 rue Magellan, 75008 PARIS.
Tél. 723.72.00

Référence 139 du service-lecteurs (page 66)

APPLE II et APPLEWRITER sont des marques déposées de APPLE COMPUTER INC.
VISICALC est une marque déposée de VISICORP
OMNIS est une marque déposée de BLYTH COMPUTERS LTD
L'INFORMATIQUE DOUCE est une marque déposée de KA

l'informatique douce

conseille Lisa

AGRAPH

Basé sur une puissante technologie, le système LISA est extraordinaire. Le cœur du système est l'un des processeurs les plus évolués aujourd'hui, le MC 68000 32/16 bits. Il a la puissance requise pour traiter rapidement de vastes projets professionnels. La mémoire principale contient un million de caractères. Des lecteurs de disques intégrés et interchangeables en reçoivent des millions d'autres. Et l'ensemble du système peut être accru de façon multiple et considérable. LISA peut être utilisé en toute confiance par des personnes sans aucune connaissance informatique préalable.

Le clavier

Il est standard, simple et ne s'utilise que pour taper du texte ou des chiffres — la souris remplace les touches de fonction spéciales compliquées des claviers d'ordinateurs. Le clavier de Lisa possède aussi un bloc numérique et de nombreuses caractéristiques ergonomiques.

Lisa est aussi disponible en location.

Prenez rendez-vous avec nous pour étudier vos besoins et vos projets.

L'écran

L'écran bit-map de Lisa mesure 30 cm, affiche 364 lignes de 720 points chacune. Ce qui permet la création de graphiques merveilleux ou de textes, pouvant comporter jusqu'à 45 lignes de 144 caractères, affichés en noir sur fond blanc — tels que vous avez l'habitude de les voir sur papier. Ce que vous créez sur l'écran — du texte dans toutes les dimensions, dans tous les styles typographiques, avec espace proportionnel ou des graphiques élaborés — représente exactement ce que vous verrez à l'impression.

La mémorisation

Toutes les applications professionnelles et les informations sont disponibles instantanément car elles sont mémorisées dans le Profile®, le disque à grande capacité de 5 millions de caractères. Deux lecteurs de disquettes intégrés gèrent 1,7 million de caractères supplémentaires. Ils permettent de copier rapidement sur le Profile de nouvelles informations, de faire des copies de sauvegarde des documents, et aussi d'utiliser Lisa comme un ordinateur classique avec des langages et des programmes supplémentaires.

les matériels distribués par KA sont garantis 2 ans

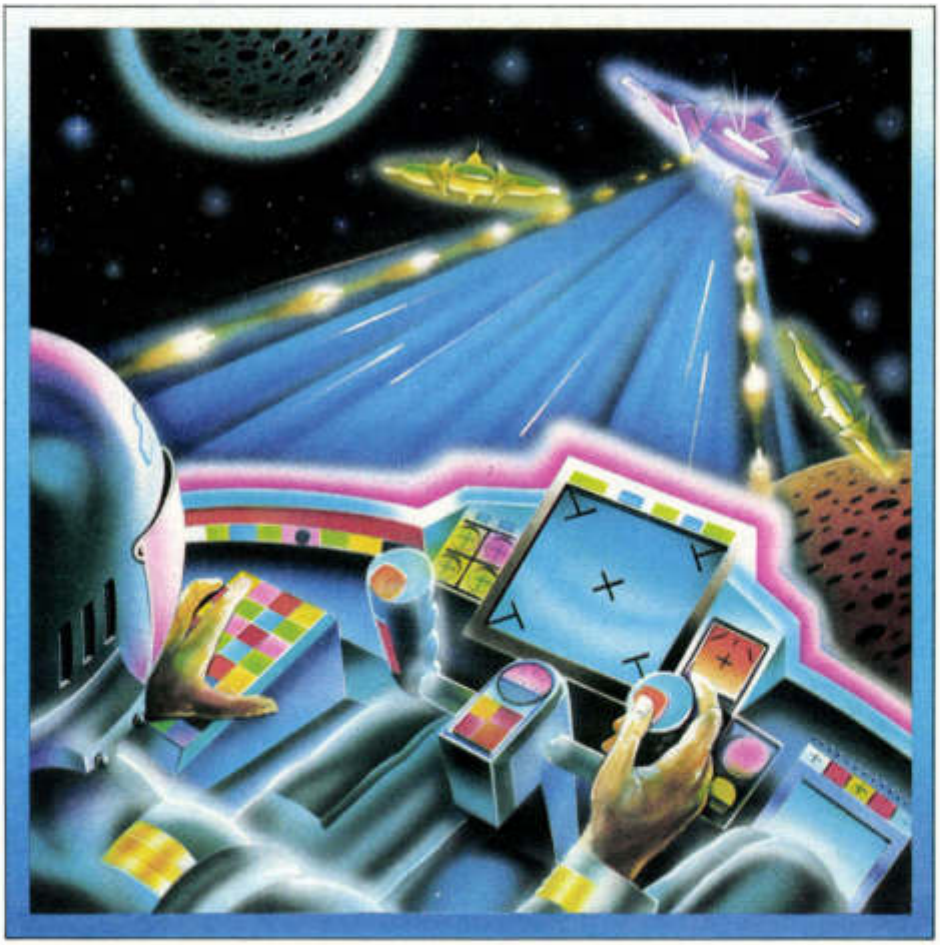
l'informatique douce®

14, rue Magellan, 75008 PARIS
Téléphone: 723.72.00 - Télex: KADOUCE 611869 F

ouvert du lundi au samedi
9 h - 12 h 30 / 14 h - 19 h

LISA est une marque déposée de APPLE COMPUTER INC
PROFILE est une marque déposée de APPLE COMPUTER INC

MICRO APPLICATION : L'UNIVERS DU LOGICIEL.



Vous possédez un Commodore 64. Utilisez-le à fond.
STAR CRASH aux confins de la galaxie vous entraîne dans un combat d'un réalisme saisissant.
MICRO APPLICATION : une gamme complète de programmes en français.*

Créez :

PAINTPIC : Un programme révolutionnaire pour dessiner, peindre et colorier à l'écran. Va au devant de votre imagination. Un logiciel indispensable à tous.
SYNTHY 64 : Utilisez à fond les capacités musicales de votre ordinateur. Permet la composition et l'exécution de partitions musicales polyphoniques.

Développez :

ZOOM PASCAL : Le langage le plus populaire après BASIC. Programmation structurée. Comprend un éditeur, compilateur et traducteur.
TINY FORTH : Le langage du futur : développement efficace et rapide.
ARROW : Le langage de la machine : comprend un assembleur, un éditeur et un accès cassette accéléré.

Jouez :

MICRO APPLICATION, c'est le logiciel au sérieux mais c'est aussi la détente. Des jeux pour se distraire...
STAR CRASH, POKER, SKIER, POOL, SUPER TANK, COSMIC SPLIT, MUNCHY...
... et pour réfléchir :
ISLAND, SUPER DAEDALUS, LOGIK...
MICRO APPLICATION : Une gamme de jeux pour réfléchir en s'amusant et s'amuser en réfléchissant.

MICRO APPLICATION : Nous prenons le logiciel au sérieux.

Tous nos programmes en français existent sur disquette, cassette ou cartouche.

Notre catalogue vous permettra d'en savoir plus sur les prix et les caractéristiques de tous nos programmes.

MICRO APPLICATION
147, avenue Paul Doumer
92500 RUEIL MALMAISON FRANCE
Tél. (1) 732.92.54 - Telex MA 205 944 F

* à partir de 95 FF TTC

Je désire recevoir sans engagement le catalogue gratuit de l'ensemble de vos programmes.

Nom .....

Adresse .....

.....

C. Postal ..... Ville .....

oi 2

MICRO EXPO : HALL TERNES - STAND 84 - 85

DRAGON 32

GOAL COMPUTER DISTRIBUTION

15, rue St-Quentin, 75010 PARIS. Tél. 200.57.71

Seuls les appareils DRAGON-DATA distribués en FRANCE par GOAL COMPUTER et ses revendeurs agréés, dont la liste suit, bénéficient de la garantie du fabricant.

LES DRAGONS SONT EN VENTE ÉGALEMENT DANS TOUS LES MAGASINS NASA.
ATTENTION ! SEULS LES APPAREILS CONTRÔLÉS PAR GOAL COMPUTER ET LIVRÉS AVEC LEUR CARTE DE GARANTIE PEUVENT BÉNÉFICIER DE NOTRE SERVICE APRÈS-VENTE.

03200 VICHY
HBN Electronique, 7, rue Grangier.
06400 CANNES
HBN Electronique, 167, bd de la République.
08000 CHARLEVILLE
HBN Electronique, 1, av. Jean-Jaurès.
12000 RODEZ
BASE II, 21, rue St-Lyrice.
10000 TROYES
HBN Electronique, 6, rue de la Preize.
13100 AIX-EN-PROVENCE
MICRO INFO CONSEIL, 8, place des pêcheurs.
13200 ARLES
LUDO, 27, av. de la République.
14000 CAEN
Electrel, 13, bd Maréchal Juin.
14000 CAEN
HBN Electronique, 14, rue du Tour de Terre.
16000 ANGOULÊME
HBN Electronique, Espace St-Martial.
18000 BOURGES
AVENIR, 16, rue N. Leblanc.
21000 DIJON
HBN Electronique, 2, rue Ch. de Vergennes.
22000 St-BRIEUC
HBN Electronique, 16, rue de la Gare.
25000 BESANÇON
HBN Electronique, 69, rue des Granges.
26000 VALENCE
HBN Electronique, 7, rue des Alpes.
26200 MONTBELLIARD
HBN Electronique, 25, rue des Frères.
29000 QUIMPER
HBN Electronique, 33, rue des Regaires.
29200 BREST
HBN Electronique, 157, av. J-Jaurès.
29210 MORLAIX
HBN Electronique, 16, rue Gambetta.
31000 TOULOUSE
MICRO 2000, Cap Wilson, 7, rue des 3 journées.
31000 TOULOUSE
MICRO LASER, rue du Languedoc.
33000 BORDEAUX
ATIB, 119, cours Alsace-Lorraine.
33000 BORDEAUX
HBN Electronique, 10, rue du Mal. Joffre.
33000 BORDEAUX
HBN Electronique, 12, rue du Parlement St-Pierre.
33092 BORDEAUX
MICRO LOISIR, Centre commercial Meriadecq.
34000 MONTPELLIER
HBN Electronique, 10, bd Ledru-Rollin.
34000 MONTPELLIER
MICROPUCE, 15, cours Gambetta.
35530 NOYAL EN VILAINE
ORDIFACE, route de Paris.
35000 RENNES
HBN Electronique, 12, quai du Guet Touin.
35000 RENNES
HBN Electronique, 33, rue J. Guehenno.
35000 RENNES
ORDIFACE, 3, rue Ste-Mélaine.
37000 TOURS
HBN Electronique, 2 bis, place de la Victoire.
37000 TOURS
JCC, 53, rue de la Fuye.
37400 NAZELLES-AMBROISE
JCC Electronic, Z.I. bd de l'Avenir.
38000 GRENOBLE
HBN Electronique, 18, place St-Claire.
42000 ST-ETIENNE
HBN Electronique, 30, rue Gambetta.
42100 ST-ETIENNE
ST-ETIENNE COMPOSANTS, 2, rue Terre Noire.
44000 NANTES
HBN Electronique, 4, rue J.J. Rousseau.
44000 NANTES
HBN Electronique, 2, place de la République.
45100 ORLEANS
HBN Electronique, 61, rue des Carmes.
45100 ORLEANS
PYTHAGORE, 7, rue Moyne de Bienville (rue de la Mouillère).
46100 FIGEAC
LOMACO, 49, allée Victor-Hugo.
49300 CHOLET
HBN Electronique, 6, rue Naulaise.
51000 CHALONS-SUR-MARNE
HBN Electronique, 2, rue Charles Morin.
51100 REIMS
HBN Electronique, 13, av. J.-Jaurès.
51100 REIMS
HBN Electronique, 46, av. de Laon.
51100 REIMS
HBN Electronique, 10, rue Gambetta.
51100 REIMS
POPSON, 9, rue de l'Arbalète.
52100 ST-DIZIER
HBN Electronique, 332, av. republique.
54000 NANCY
HBN Electronique, 133, rue St-Dizier.
54000 NANCY
PRECILAB, 96, rue Stanislas.
56000 VANNES
HBN Electronique, 35, rue de la Fontaine.
57000 METZ
HBN Electronique, 60, passage Serpenoise.
57000 METZ
ECONOMAISON, 1-3, rue Paul Besançon.
57500 ST-AVOLT
ARGO, 2, place R. Mondon.
59000 LILLE
HBN Electronique, 61, rue de Paris.
59000 LILLE
MDBC, 172, rue Solferino.
59000 LILLE
POPSON, 99, rue Nationale.
59140 DUNKERQUE
HBN Electronique, 45, rue de H. Terquem.
59140 DUNKERQUE
HBN Electronique, 14, rue M.L. French.
59223 RONCQ
AUCHAN, bd D. Halluin.
59300 VALENCIENNES
HBN Electronique, 57, rue de Paris.
59300 VALENCIENNES
POPSON, 11, av. G. Clemenceau.
59400 CAMBRAIS
POPSON, 9, rue Alsace-Lorraine.
59500 DOUAI
POPSON, 58, rue de la Mairie.
59800 LESQUIN
BOULANGER Frères, rue de la Haie Plouvier.
59800 LILLE
TRACHEZ GRAVEUR, 39-41, rue Faidherbe.
62000 ARRAS
POPSON, 74, rue Gambetta.
62300 LENS
HBN Electronique, 43, rue de la Gare.
63000 CLERMONT-FERRAND
HBN Electronique, 1, rue des Salins Res Isabelle.
63000 CLERMONT-FERRAND
IMPACT, 2, rue d'Amboise.
64100 BAYONNE
HBN Electronique, 3, rue du Tour de Sault.
64320 LESCAR
Carrefour Route Nationale.
66000 PERPIGNAN
INFO SERVICE, 68, rue du Maréchal-Foch.
67700 HENDAYE
OCANA, 28, bd Ch. de Gaulle.
67000 STRASBOURG
HBN Electronique, 4, rue du Travail.
67000 STRASBOURG
POPSON, 15, rue des Francs-Bourgeois.
68100 MULHOUSE
HBN Electronique, Centre Europe, Bd de l'Europe.
69002 LYON
HBN Electronique, 9, rue des Grenettes.
69003 LYON
BIMP, 20, rue Serviant.
69006 LYON
MESOT, 92, rue Boileau.
72000 LE MANS
MICROTIQUE, 4, rue de Richebourg.
72000 LE MANS
HBN Electronique, 16, rue H. Le Cornuet.
73100 AIX-LES-BAINS
ORDINATEUR, 25, av. du Petit-Port.
73200 ALBERTVILLE
AMIS, 7, rue Parisot de la Boise.
74000 ANNECY
HBN Electronique, 11, bd de Menton.
75005 PARIS
Hachette, 24, bd St Michel.
75007 PARIS
AID, 185, rue de Grenelle.
75008 PARIS
HACHETTE, bd des Italiens.
75010 PARIS
GENERAL VIDEO, bd de Strasbourg.
75011 PARIS
PITB, 25, rue Neuve des Boulets.
75012 PARIS
TERAL, 53, rue de la Traversière.
75013 PARIS
PITB, 111, rue du Chevaleret.
75015 PARIS
INFOSTORE, 272, rue de Vaugirard.
75018 PARIS
PITB, 105, rue Marcadet.
76600 LE HAVRE
MICRO MAX, 67, rue du Mal. Joffre.
76000 ROUEN
Conseil Computer, 20, quai Cuvetier de la Salle.
76000 ROUEN
HBN Electronique, 19, rue Gal Giraux.
76000 ROUEN
POPSON, 43, rue des Carmes.
76600 LE HAVRE
HBN Electronique, place de la Halle Centrale.
76600 LE HAVRE
SONODIS, 74, av. Victor-Hugo.
77100 MEAUX
HBN Electronique, C.C. du Connet de Richemond.
78140 VELISY
MICRO CONSEIL, 54 bis, place Louvois.
78140 VELIZY
GAMES C.C., Vélizy II.
78000 VERSAILLES
PITB, 12 bis, av. du Gal. Pershing.
78760 PONTCHARTRAIN
OZI, 13, rue Francis Carcot.
80000 AMIENS
HBN Electronique, 18, rue Gresset.
80000 AMIENS
POPSON, 110, bd Maréchal de Lattre-de-Tassigny.
81100 CASTRES
ORDINATEL, 86, av. Ch. de Gaulle.
83000 TOULON
COMPTOIR MICRO, 16, rue Revel.
84100 ORANGE
R.C. Electronic, 53, rue Victor-Hugo.
84800 ISLE-SUR-SORGUE
PROVENCE-TELE, 24, rue Carnot.
86000 POITIER
HBN Electronique, 8, place Palais de Justice.
87000 LIMOGES
BARADAT, 5, place Fournier.
87000 LIMOGES
HBN Electronique, 4, rue des Charseix.
97110 ABYMES (GUADELOUPE)
JLF Electronic, 163, route de Chauvel.

Référence 144 du service-lecteurs (page 66)

DRAGON

DRAGON 32 LE FIDELE

2990 F TTC : 6809 E - Horloge interne 5 MHZ – Basic Microsoft® étendu couleur resident 16 K (IF THENELSE, PRINTUSING...) 32 K RAM utilisateur – 9 couleurs - 5 modes graphiques – HRG : 256 x 192 - Son - Synthétiseur vocal – Port 6809, Parallèle, Manettes et Cartouche, port magnétophone (magnétos standarts) – Manuel en Français, livré avec tous câbles de liaisons – Branchement Péritel ou UHF (à préciser) – Garantie constructeur 1 an.

3400 F TTC : 186 KO - Dos complet (fichiers, sécurité) – Directement connectable – Livré prêt à l'emploi.

Les plus grands Créateurs :

DRAGON DATA®, MICRODEAL®, SALAMANDER®, CABLE® (une immense gamme de plus de 200 LOGICIELS) vous offrent un choix incroyable en jeux de réflexion, d'aventure, de simulation, d'action, semi professionnels et utilitaire.

GOAL COMPUTER (IMPORTATEUR et DISTRIBUTEUR EXCLUSIF)
15, rue de St-Quentin – 75010 PARIS – Tél. : 200.57.71 + – Tlx : 215801 GOALDIS

Seul Goal Computer est habilité à vous délivrer la garantie Dragon Data LTD.
Exigez votre carte de garantie en toutes circonstances.

DELAIS : Immédiat (en fonction des stocks disponibles)

A RENVOYER

– Je désire recevoir
- ☐ le DRAGON SECAM UHF/PERITEL **3290 F** (TVA 18,60)
- ☐ une documentation
- ☐ Dos + Contrôleur 4 Drive, etc... **3400 F** (TVA 18,60)

– Ci-joint
- ☐ enveloppe timbrée à mon adresse
- ☐ 1500 F de réservation
- ☐ la totalité (soit 2990 F, 3290 F, 3400 F)

– Je désire
- ☐ le recevoir chez moi (frais de port et CR à ma charge)
- ☐ je viendrai le chercher

☐ le DRAGON PERITEL **2990 F** (TVA 18,60)
☐ liste revendeurs

par ☐ CB
☐ CCP

à l'exclusion de tout autre mode de paiement

Adresse : _____

_____ Ville : _____

Signature :

NOM _____ PRENOM _____

FAITES CONCOURIR VOTRE MEILLEUR LOGICIEL

• Vous êtes l'auteur d'un ou plusieurs logiciels utiles au grand public (ou vous pouvez les adapter dans ce sens).
• Vous voulez les faire connaître, reconnaître, voire même éditer.

Participez au 2ème Festival du Logiciel qui se tiendra en juillet 1984 à La Chartreuse de Villeneuve-Lez-Avignon (pendant le Festival d'Avignon). Votre participation est gratuite.

Déroulement des opérations :
• Aujourd'hui : vous demandez un dossier de participation au Festival du Logiciel au moyen du coupon-réponse ci-dessous.
• Mai-Juin 84 : vous nous adressez votre ou vos logiciels accompagnés d'un dossier succinct.
• Juillet 84 : présentation de l'ensemble des logiciels aux visiteurs du Festival (4000 en 1983), qui les utilisent et les jugent au moyen d'une grille de notation. Rencontres entre éditeurs et auteurs de logiciels. Palmarès établi à partir des appréciations du public et de spécialistes de logiciels (24 lauréats en 1983).
• Août 84 : à La Chartreuse, rencontres de perfectionnement à la création de logiciels, destinées aux lauréats.
• Septembre 84 : proclamation des résultats et présentation des œuvres lauréates au Carrefour International de la Communication à Paris-La Défense.
• Octobre-Novembre 84 : présentation des œuvres lauréates à Computer Culture, 1er Festival canadien du logiciel (Toronto).

Le Festival du Logiciel est organisé par R.T.L., le C.I.R.C.A. et L'Ordinateur Individuel, avec le concours du Carrefour International de la Communication, de l'Agence de l'Informatique et de la Fondation de France.

RTL — L'ORDINATEUR INDIVIDUEL — C.I.R.C.A.

Pour participer au Festival du Logiciel retournez dès aujourd'hui ce bon à : Festival du Logiciel, Circa La Chartreuse, 30400 Villeneuve-Lez-Avignon.

Bulletin réponse à adresser à : Festival du Logiciel, Circa La Chartreuse, 30400 Villeneuve-Lez-Avignon.

Je souhaite recevoir le dossier de participation au Festival du Logiciel 84.

Je suis l'auteur d'un ou plusieurs logiciels dont l'objet est _____

Ordinateur nécessaire (marque et type) _____ Imprimante (si nécessaire) _____

Ecran noir ☐ couleur ☐ Autres périphériques ou extensions _____

Nom _____ Prénom _____ Age ☐☐ ans

Adresse _____

Code Postal ☐☐☐☐☐ Ville _____ J'ai participé au Festival du Logiciel 1983. Oui ☐ Non ☐

Référence 145 du service-lecteurs (page 66)

GEDEON

ORDI magazine

le magazine de l'**IBM PC**

Si vous utilisez un IBM PC ou si vous comptez en acheter un, sachez que **ORDI** Magazine a été créé pour vous. Indépendant d'IBM, **ORDI** Magazine vous aide à détecter parmi les nombreux produits proposés pour le PC ceux qui sont bien adaptés à vos besoins. **ORDI** Magazine vous informe des nouveautés et vous fournit programmes, astuces et idées d'utilisation. Son ton agréable, son information complète ses avis compétents, font d'**ORDI** Magazine un guide qui vous deviendra rapidement un outil indispensable. Abonnez-vous !

ORDI, pour tirer plus de votre **IBM PC**

Référence 146 du service-lecteurs (page 66)

BON DE COMMANDE

à retourner à ORDI MAGAZINE, 8 rue Saint-Marc, 75002 PARIS

01-5-84

Nom _____ Profession _____

Adresse _____

Pays _____ Code postal _____ Ville _____

☐ Je désire m'abonner à ORDI MAGAZINE 4 nos, à partir du n° 1 ☐ du n° 2 ☐ (actuellement ORDI MAGAZINE est trimestriel) (Tarif France 100 FF ; Etranger* 115 FF ; par avion 185 FF)

☐ Je désire recevoir le n° 1 ☐ le n° 2 ☐ de ORDI MAGAZINE. (Prix d'un n° 30 FF ; Etranger* 35 FF ; par avion 50 FF)

Ci-joint mon règlement indispensable par chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ virement ☐.

* Pour les pays autres que la France, utiliser un virement en FF compte Crédit Lyonnais Paris n° 30002 00402 8505 M. Les frais de virement sont à la charge de l'acheteur.

A L'AISE DANS LEUR DISQUETTES

Référence 147 du service-lecteurs (page 66)

Sagaie
3M
informatique

L'univers informatique SANYO

L'ordinateur personnel 550, une porte grande ouverte sur votre avenir informatique.

L'univers informatique Sanyo s'élargit encore avec le 550, l'ordinateur personnel qui rivalise avec les meilleurs professionnels.

- son microprocesseur 16 bits (8088) lui confère une puissance de calcul accrue.
- sa mémoire de 128 K octets extensible ouvre la porte des grands espaces.
- son BASIC graphique 8 couleurs livré en standard lui autorise de nouvelles applications.
- son lecteur de disquettes lui assure la souplesse d'utilisation réservée aux "PROS".
- les systèmes d'exploitation MS DOS® et CPM/86® le rendent compatible avec l'Ordinateur Personnel IBM® et lui donnent accès aux programmes de CPM®. (CPM/86® : en option)
- **son prix : un vrai prix d'ordinateur personnel**
- il existe aussi une version deux lecteurs de disquettes 160 K octets (modèle SANYO 555) et une version deux lecteurs de disquettes 360 K octets (modèle SANYO 555-2).

***Prix HT au 1.1.84**
Prix TTC : 11.848,14 F
(moniteur en option)

Référence 148 du service-lecteurs (page 66)

ARCANE Communication PARIS

CPM : marque déposée de DIGITAL Research

Je désire recevoir gracieusement votre documentation sur l'ordinateur personnel 550 Sanyo.
Bon à retourner à : ***Sanyo France 8, avenue Léon Harmel 92167 Antony Cedex***

Nom .....

Profession .....

Adresse .....

.....

Tél. .....

Pour votre ordinateur, Boîtes à outils MégaO Poche.

Mine de rien, une mine d'idées.

La collection MégaO Poche met à votre disposition des petits programmes tout prêts qui vous permettront de résoudre les nombreux problèmes de la vie quotidienne, de simplifier votre comptabilité, votre tableau de bord, la tenue de vos fichiers etc...

MegaO POCHE

Actuellement 9 titres :
Boîte à outils pour PC 1500
Boîte à outils pour FX 702 P
Boîte à outils pour Sinclair
Boîte à outils pour PC 1251
Boîte à outils pour PB 100 et FX 802 P, TRS-80 PC-4
Micro compta pour Sinclair
Boîte à outils pour TI-99/4A
Boîte à outils pour ORIC
Micro gestionnaire pour Sinclair

La collection MégaO Poche est diffusée par :
P.S.I. DIFFUSION B.P. 86 77402 Lagny-sur-Marne Cedex
Tél. : (6) 006.44.35 Télex : PSIDIF 600978 F

Référence 149 du service-lecteurs (page 66)

P.S.I.

P.S.I. DIFFUSION BP 86 - 77402 Lagny-S/Marne Cedex
FRANCE
Téléphone (6) 006.44.35

P.S.I. BENELUX
5, avenue de la Ferme Rose
1180 Bruxelles BELGIQUE
Téléphone (2) 345.08.50

En SUISSE
P.S.I. Suisse
Route Neuve 1
1700 Fribourg
Tél. : (037) 23.18.28
CCP 17-56-84

Prix		
35 FF	250 FB	12,20 FS
Frais de port par envoi		
10 FF	50 FB	1,50 FS
par avion, ajouter 8 FF (75 FB) par livre		

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou, pour la Belgique et le Luxembourg à P.S.I. BENELUX ou pour la Suisse à P.S.I. Suisse.

NOM _____

ADRESSE _____

_____

Code postal _____ Ville _____

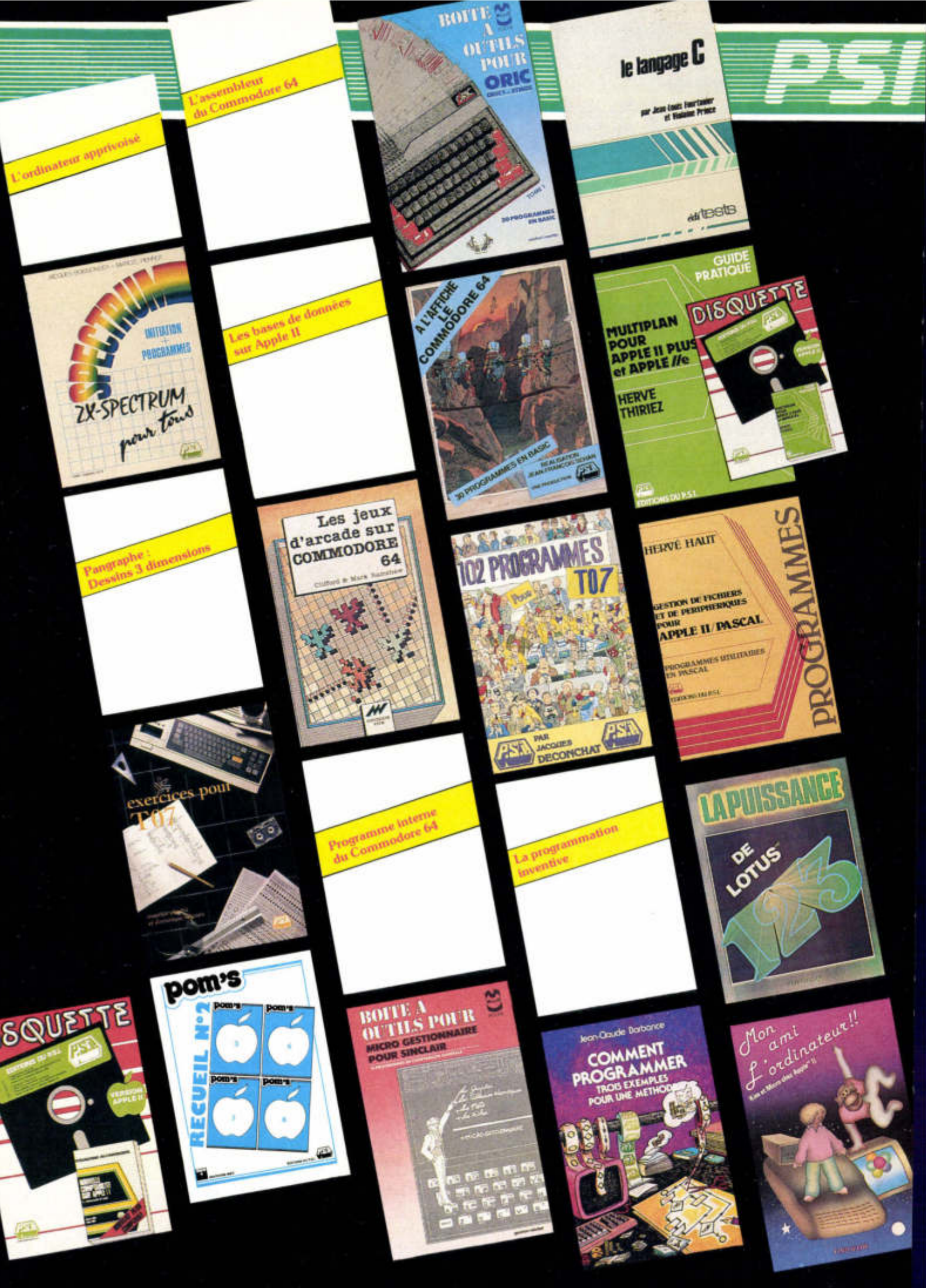
☐ *Paiement par chèque joint* ☐ *Paiement en FF par carte bleue VISA (à P.S.I. DIFFUSION uniquement)* *(montants supérieurs à 50,00 FF exclusivement)*

N° _____ *Date d'expiration* _____

Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit)

DESIGNATION	PRIX
TOTAL	

OI G 5


PSI
L'ordinateur apprivoisé
L'assembleur du Commodore 64
BOITE A OUTILS POUR ORIC
le langage C
par Jean-Louis Fourtanier et Violaine Prince
éditests
SPECTRUM
INITIATION + PROGRAMMES
ZX-SPECTRUM pour tous
Les bases de données sur Apple II
A L'AFFICHE LE COMMODORE 64
30 PROGRAMMES EN BASIC
GUIDE PRATIQUE
DISQUETTE
MULTIPLAN POUR APPLE II PLUS et APPLE //e
HERVE THIRIEZ
EDITIONS DU P.S.I.
Pangraphe : Dessins 3 dimensions
Les jeux d'arcade sur COMMODORE 64
102 PROGRAMMES T07
PAR JACQUES DECONCHAT
HERVÉ HAUT
GESTION DE FICHIERS ET DE PERIPHERIQUES POUR APPLE II/PASCAL
PROGRAMMES
exercices pour T07
Programme interne du Commodore 64
La programmation inventive
LA PUISSANCE DE LOTUS 123
SQUETTE
VERSION APPLE II
pom's
RECUEIL N°2
BOITE A OUTILS POUR MICRO GESTIONNAIRE POUR SINCLAIR
Jean-Claude Darbance
COMMENT PROGRAMMER
TROIS EXEMPLES POUR UNE METHODE
Mon ami l'ordinateur!!

22 NOUVEAUTÉS

COLLECTION INITIATION

L'ordinateur apprivoisé*
par François Picard et Danielle Shaw
Qu'est-ce qu'un ordinateur ? Comment fonctionne-t-il et que peut-on en faire ? Ce livre fournit des réponses simples à ces questions et donne les connaissances de base requises pour s'initier à l'ordinateur individuel. Il est complété par un glossaire et des conseils d'achat.
Parution 2e quinzaine d'avril

COLLECTION POUR TOUS

Spectrum pour tous*
par Jacques Boisgontier et Marcel Henrot
Ce livre d'initiation permet à l'utilisateur de l'ordinateur ZX Spectrum d'assimiler les notions fondamentales de la programmation (variables, tests, boucles, etc.) en commençant immédiatement à taper sur le clavier de sa machine.
Parution 2e quinzaine d'avril

COLLECTION UTILISATIONS DE L'ORDINATEUR

Pangraphe : Dessins 3 dimensions
Programmes en Basic pour Apple II
par Jean-Pierre Petit
Grâce aux programmes en Basic de cet ouvrage, le lecteur apprendra à créer un objet en 3 dimensions, le stocker, le charger, le modifier et enfin de le faire évoluer dans l'espace (translation, rotation). L'ouvrage une fois terminé, il pourra se laisser porter par son imagination et créer ses propres programmes graphiques en 3 dimensions sur son Apple II. Attention ! pour rêveur averti en mathématiques et familier de la programmation.
128 pages - 100,00 FF

COLLECTION MATERIELS

Exercices pour TO 7
par Maurice Charbit et Dominique Schraen
Ce recueil d'exercices pour l'ordinateur individuel TO 7 est une invitation à l'analyse et à la programmation de problèmes simples et fréquemment rencontrés (calculs simples, tirage de nombres, traitement de chaînes de caractères, jeux du morpion, pendu...). Destiné à ceux qui ont une connaissance élémentaire du Basic.
134 pages - 80,00 FF

L'assembleur du Commodore 64*
Pratique du Commodore 64 - tome 2
par Daniel Jean David
Les utilisateurs du Commodore 64 trouveront dans cet ouvrage l'explication et l'utilisation du jeu d'instruction du langage machine de leur ordinateur. L'assembleur symbolique, l'éditeur et le chargeur y sont décrits. L'interaction avec Basic et avec le système y est étudiée.
Parution 2e quinzaine d'avril

Recueil Pom's Numéro 2
par Hervé Thiriez
Ce recueil regroupe les numéros 5 à 8 de la revue Pom's, lancée en septembre 1981 pour aider les utilisateurs francophones de systèmes Apple et compatibles.
Parution 2e quinzaine d'avril
130,00 FF

COLLECTION GUIDES PRATIQUES

Les bases de données sur Apple II
par Michel Keller
L'objet de cet ouvrage est d'aider le lecteur à faire un choix parmi les nombreux logiciels existants sur Apple. Quatre de ces logiciels sont sélectionnés ici : PFS et PFS: Report - DB Master - CX BASE 200 - DBASE II. Pour chacun on trouve une description détaillée du logiciel lui-même et de ses procédures de mise en route, de création de fichier, de saisie des données, de maintenance et d'édition.
Parution 2e quinzaine d'avril
144 pages - 85,00 F

Multiplan pour Apple II plus et //e
par Hervé Thiriez
Multiplan est un progiciel qui permet de gérer plusieurs tableaux simultanément : cet ouvrage sera pour les possesseurs d'ordinateurs Apple II Plus ou //e un véritable guide d'utilisation de Multiplan grâce à des exemples progressifs et à de nombreux cas d'application (gestion de portefeuilles, de copropriété, feuille de paie, impôts, tableaux de bord, etc.).
216 pages - 100,00 FF

COLLECTION PROGRAMMES

Gestion de fichiers et de périphériques pour Apple II/Pascal
par Hervé Haut
Ce livre propose un moyen rapide et facile pour gérer les fichiers et les périphériques sur Apple. De la gestion de bibliothèque à l'utilisation des périphériques, l'auteur propose un ensemble de programmes utilitaires, écrits en Pascal.
176 pages - 95,00 FF

Le Commodore 64 à l'affiche
par Jean-François Sehan
Une sélection de 30 programmes de jeux utilisant les possibilités graphiques et sonores du Commodore 64.
176 pages - 100,00 FF

102 programmes pour TO 7*
par Jacques Deconchat
L'auteur propose plus de 100 programmes de jeux pour explorer le langage Basic de l'ordinateur TO 7. Cinq niveaux de programmes permettent une amélioration progressive des connaissances.
110,00 FF

COLLECTION TECHNIQUES ET METHODES

La programmation inventive
par Xavier de la Tullaye
Voici une analyse du processus de raisonnement logique qui conduit à la programmation : en procédant par analogies et en s'appuyant sur des exemples simples (programme d'une journée, construction d'une étagère), l'auteur initie au maniement des outils de la programmation : l'ordinateur lui-même, l'algorithme, l'organigramme, l'écriture du programme.
Parution 2e quinzaine d'avril
160 pages - 95,00 FF

Comment programmer
Trois exemples pour une méthode
par Jean-Claude Barbance
nouvelle édition
Jean-Claude Barbance s'adresse ici à ceux qui connaissent déjà le Basic et désirent aborder les principes fondamentaux de la réalisation des programmes : définition d'objectifs, analyse, confection des organigrammes et mise au point. Les trois exemples traités dans ce livre sont écrits en Basic standard. Cet ouvrage a fait l'objet d'une mise à jour complète.
216 pages - 100,00 FF

DISQUETTES D'ACCOMPAGNEMENT

format livre 17 x 25 cm ; disquette 5 pouces 1/4 ; DOS 3.3 pour Apple II, II plus et //e - version 48 K ou plus.

Disquette "Nouvelle comptabilité sur Apple II"
tome 2
par Serge et Gérard Lilio
L'ensemble des programmes présentés dans cette disquette constitue la réplique exacte des listings proposés dans l'ouvrage. Conformes au Nouveau Plan Comptable, ces programmes en Basic sont destinés aux petites entreprises, professions libérales, artisans, commerçants. Avec visualisation des recettes et des dépenses en 3 dimensions, calcul des ratios, tableaux d'amortissements, calcul d'impôts, et des programmes spécifiques pour utilisateurs de disque de grande capacité (8 pouces, disques durs).
Prix : 195,00 FF

Disquette "Multiplan pour Apple II plus et //e"
par Hervé Thiriez
Cette disquette ne peut être utilisée sans la disquette maîtresse Multiplan.
Destinée à tous ceux qui n'ont pas le temps d'entrer formule après formule les tableaux du livre sur leur Apple, cette disquette contient tous les tableaux du livre "prêts à tourner".
Prix : 195,00 FF

MEGAO POCHE

Micro gestionnaire pour Sinclair et
par Gaston Miclot
Le micro gestionnaire pour Sinclair propose des petits programmes tout prêts qui simplifieront les problèmes de présentation de données chiffrées, de tableau de bord, de correspondance commerciale, de fichiers et de comptabilité.
128 pages - 35,00 FF
Parution 2e quinzaine d'avril

Boite à outils pour Oric
20 programmes - tome 1
par Michel Martin
Les possesseurs d'ordinateur Oric 1 ou Oric-Atmos trouveront dans ce livre de poche de petits programmes ludiques ou utilitaires (graphiques, dessins, musique, etc.) écrits en Basic.
128 pages - 35,00 FF
Parution 2e quinzaine d'avril

DATACAP

Programme interne du Commodore 64
par Milton B. Bathurst
Ce livre est destiné à ceux qui désirent savoir comment leur Commodore 64 accomplit son travail et comment la mémoire morte (16 K) contrôle toutes les opérations de leur ordinateur. Le lecteur y trouvera la liste complète du programme interne détaillé et commenté avec en plus une référence croisée sur l'utilisation des variables et des routines.
252 pages - 130,00 FF

EDITESTS

Le langage C
par Jean-Louis Fourtanier et Violaine Prince
Très en vogue, le langage C n'en n'est pas moins un langage relativement ardu. Destiné au lecteur "averti" en informatique cet ouvrage présente progressivement tous les aspects du langage C (variables, pointeurs, fonctions...).
112 pages - 90,00 FF

MEMOIRE VIVE

Les jeux d'Arcade du Commodore 64
par Clifford et Mark Ramshaw
Voici donc un recueil de 29 jeux, écrits en Basic et faciles à entrer à partir du clavier. Tous les jeux (pilotage et atterrissage d'un avion, attaque des Martiens, grand slalom, etc.) sont expliqués en détail. Le lecteur y trouvera en plus un programme de détection des erreurs de frappe, un autre pour créer des sprites et une routine de conversion pour manches à balai.
160 pages - 120,00 FF
Parution 2e quinzaine d'avril

EDITIONS TURGEON

La puissance de 1, 2, 3
par Bob Williams
Les utilisateurs du Logiciel 1, 2, 3 trouveront dans cet ouvrage une série d'exercices simples et progressifs qui leur permettront non seulement de vite maîtriser les capacités de 1, 2, 3, de connaître l'utilisation de ses divers éléments (bases de données automatiques, macros du clavier, graphiques, etc.) mais aussi d'appliquer ensuite les modèles à leurs besoins particuliers.
192 pages - 150,00 FF
Parution 2e quinzaine d'avril

Mon ami l'ordinateur
Kim et Micro chez Apple II
par Paul Paré
Ce livre permet aux enfants d'établir immédiatement une relation interactive avec leur ordinateur. Des programmes amusants, illustrant chacune des leçons, sont présentés en ordre de difficulté croissante. (Pour enfants de 6 à 10 ans).
144 pages - 100,00 FF
Parution 2e quinzaine d'avril

Référence 149 du service-lecteurs (page 66)

*** Prix : nous consulter**

P.S.I. DIFFUSION
BP 86 - 77402 Lagny-S/Marne Cedex
FRANCE
Téléphone (6) 006.44.35

P.S.I. BENELUX
5, avenue de la Ferme Rose
1180 Bruxelles
BELGIQUE
Téléphone (2) 345.08.50

P.S.I. SUISSE
Case postale
Route neuve 1
1701 Fribourg
SUISSE
Tél. : (037) 23.18.28
CCP 17.56.84

au Canada
SCE Inc
65 avenue Hillside
Montréal (Westmount)
Québec H3Z1W1
Tel : (514) 935 13 14

table de conversions en francs suisses et belges (voir page bon de commande)

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou, pour la Belgique et le Luxembourg à P.S.I. BENELUX ou, pour la Suisse à P.S.I. SUISSE.

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
	TOTAL	

par avion : ajouter 8 FF (75 FB) par livre

Frais de port pour tous les ouvrages : 1,50 FS

Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit)

[ ] Paiement par chèque joint [ ] Paiement en FF par carte bleue VISA (à P.S.I. DIFFUSION uniquement) paiement supérieur à 50 FF

N° _____ Date d'expiration ____

NOM _____ PRENOM _____

rue _____ n° _____

Code postal _____ Ville _____

AGRAPH

8 BESTSELLERS

LE BASIC DE A à Z

par Jacques Boisgontier

Une initiation au Basic vous permet d'assimiler très rapidement les notions fondamentales de la programmation. L'ouvrage se poursuit par : premièrement un dictionnaire des mots clefs du Basic Microsoft, TRS-80 et CP/M, permettant de retrouver rapidement la syntaxe d'une instruction, suivi de programmes de synthèse et de programmes utilitaires.

176 pages - 110,00 FF

LA DÉCOUVERTE DU TO7

par D. Schraen et M. Charbit

Cet ouvrage s'adresse aux utilisateurs du TO7 souhaitant s'initier à la programmation en Basic. Conçu pour le débutant, son approche est progressive, attrayante et agrémentée de nombreux exemples et exercices. Après un apprentissage des instructions classiques du Basic, le lecteur découvre le jeu particulièrement prenant des instructions graphiques ainsi que l'utilisation du crayon optique. Il peut alors se lancer dans la programmation de ses propres jeux vidéo.

176 pages - 90,00 FF

52 PROGRAMMES ORIC 1 POUR TOUS

par Jacques Boisgontier

Destiné aux utilisateurs d'Oric-1 et d'Oric-Atmos, cet ouvrage propose aux lecteurs d'approfondir leurs connaissances en Basic grâce à des exercices, des idées de programmes (géographie...), des exemples (fichiers d'adresses...) et des nouveaux jeux d'animation graphique. Tous ces programmes largement commentés pourront servir de tremplin pour de nouvelles créations aux "Fanas" de l'ordinateur individuel Oric 1 et Atmos.

164 pages - 100,00 FF

LA DECOUVERTE DU COMMODORE 64

par Daniel-Jean David

Ce livre d'initiation couvre à la fois les applications sérieuses mais aussi les jeux de l'ordinateur individuel Commodore 64. Après une présentation progressive du langage Basic, des nouvelles notions sont introduites graduellement et vous permettront de maîtriser rapidement les points forts du Commodore : Graphiques, sons, couleurs, haute résolution et "sprites".

176 pages - 90,00 FF

102 PROGRAMMES POUR COMMODORE 64

par Jacques Deconchat

Apprendre en se distrayant, tel est l'objectif de ce livre. Au fil de ces 102 programmes de jeux, il vous guidera dans l'exploration du Commodore 64. Les programmes, classés par niveau, font appel à des nouvelles connaissances et à une plus grande maîtrise du Basic. Tous les jeux sont décrits et les programmes abondamment commentés avec des exemples d'exécution.

240 pages - 110,00 FF

LE BASIC ET SES FICHIERS, tome 1

par Jacques Boisgontier

Cet ouvrage s'intéresse à la programmation des applications utilisant des fichiers sur disquettes ou sur disques. La version de Basic retenue est le 5 de Microsoft, fonctionnant sous CP/M. Les utilisateurs de TRS-80 et de P.S.I. à Microprocesseurs Z 80 et 8080 sont donc directement intéressés.

176 pages - 90,00 FF

PROGRAMMER EN FORTH

par Alain Pinaud

Programmer en Forth, c'est un peu quitter les langages informatiques "terrestres" qui nous sont familiers, et partir sur une autre galaxie. Pour le comprendre, il faut se mettre à sa portée en essayant de faire abstraction le plus possible des notions apprises avec les autres langages et s'ouvrir à des concepts nouveaux, souvent étonnants de simplicité. Le but de ce livre est non seulement de vous inculquer la philosophie de ce langage fascinant, mais aussi de vous inviter à la pratiquer.

160 pages - 90,00 FF

MICRO COMPTA POUR SINCLAIR ET TIMEX

par Gaston Miclot

Qui n'a jamais regretté de ne pas avoir sous la main les outils nécessaires à la réalisation de sa comptabilité ? et bien, MEGAO POCHE met ses outils à la disposition des possesseurs des ordinateurs Sinclair ZX81 et Spectrum des petits programmes tout prêts qui simplifieront les problèmes de comptabilité administrative, comptabilité générale et comptabilité analytique d'exploitation.

128 pages - 35,00 FF

Port : 15 FF/50 FB/1,50 FS

P.S.I. DIFFUSION
BP 86 - 77402 Lagny-S/Marne Cedex
FRANCE
Téléphone (6) 006.44.35

P.S.I. BENELUX
5, avenue de la Ferme Rose
1180 Bruxelles
BELGIQUE
Téléphone (2) 345.08.50

P.S.I. SUISSE
Case postale
Route neuve 1
1701 Fribourg
SUISSE
Tél. : (037) 23.18.28
CCP 17.56.84

au Canada
SCE Inc
65, avenue Hillside
Montréal (Westmount)
Québec H3Z1W1
Tel : (514) 935 13 14

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou, pour la Belgique et le Luxembourg à P.S.I. BENELUX ou, pour la Suisse à P.S.I. SUISSE

5 BIO

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
	TOTAL	

par avion : ajouter 8 FF (75 FB) par livre

☐ Paiement par chèque joint ☐ Paiement en FF par carte bleue VISA (à P.S.I. DIFFUSION uniquement) paiement supérieur à 50 FF

Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit)

N° _____ Date d'expiration _____

NOM _____ PRENOM _____

rue _____ n° _____

Code postal _____ Ville _____

BON DE COMMANDE

Tarifs au 1er avril 1984

COLLECTION INITIATION	Nb	PRIX FF TTC
L'ordinateur individuel		70,00
Mon ordinateur		70,00
Visa pour l'informatique		60,00
Le Logotron informatique		80,00
L'ordinateur apprivoisé*		
Mon ami l'ordinateur		100,00

COLLECTION POUR TOUS	Nb	PRIX FF TTC
Basic pour tous		100,00
Oric-1 pour tous		100,00
52 programmes Oric-1, pour tous		100,00
36 programmes Apple II, pour tous		90,00
Commodore 64 pour tous		100,00
Spectrum pour tous*		

COLLECTION MEMENTOS	Nb	PRIX FF TTC
Le Basic de A à Z		110,00
Clefs pour le CBM		90,00
Clefs pour le Vic		90,00
Clefs pour l'Apple II		100,00
Clefs pour le TRS-80 - T. 1		120,00
Clefs pour le TRS-80 - T. 2		120,00
Clefs pour le ZX 81		90,00
C/PM mot par mot		90,00
PC/DOS mot par mot		90,00
Clefs pour le Spectrum		90,00

COLLECTION MATERIELS	Nb	PRIX FF TTC
La pratique de l'Apple II - T. 1		80,00
La pratique de l'Apple II - T. 2		80,00
La pratique de l'Apple II - T. 3		90,00
La découverte de l'Apple II		90,00
Exercices pour Apple II		90,00
Recueil Pom's N° 2		130,00
La découverte du FX 702 P		100,00
Exercices pour Goupil		100,00
La découverte du Commodore 64		90,00
La pratique du Commodore 64		90,00
L'assembleur du Commodore 64*		
Programme interne du Commodore 64		130,00
Le livre de bord du Commodore 64		120,00
La découverte du PB-100		90,00
La découverte du PC-1251		100,00
La découverte du PC-1500		100,00
Programmer HP 41		110,00
Le petit livre du ZX 81		80,00
La pratique du ZX 81 - T. 1		80,00
La pratique du ZX 81 - T. 2		90,00
Le petit livre du Spectrum		90,00
La pratique du ZX Spectrum - T. 1		90,00
La pratique du ZX Spectrum - T. 2		90,00
Exercices pour ZX Spectrum		80,00
Graphiques sur TRS-80		90,00
Exercices pour TRS-80		90,00
La découverte de la TI 57		80,00
La découverte du TI-99/4A		90,00
Exercices pour TI-99/4A		90,00
La découverte du Vic		90,00
La pratique du Vic		90,00
Le livre du Vic		110,00
Un ordinateur personnel signé IBM		90,00
La découverte de l'Atari		90,00
La découverte du TO 7		90,00
Exercices pour TO 7		80,00
Dragon tout feu, tout flammes		80,00
La découverte du Dragon		90,00
La découverte de l'Oric-1		90,00
La découverte de l'Alice et MC/10		80,00

COLLECTION GUIDES PRATIQUES	Nb	PRIX FF TTC
APL sur TRS 80		80,00
Méthodes de calcul numérique - T. 1		90,00
Méthodes de calcul numérique - T. 2		110,00
CP/M pas à pas		80,00
Lisp sur Apple		80,00
Visicalc sur Apple		90,00
Visicalc sur TRS-80		90,00
Pascal sur TRS-80		80,00
Pascal UCSD sur Apple II		110,00
Les bases de données sur Apple II		85,00
Multiplan pour Apple II plus, //e		100,00
101 jeux, trucs, astuces et programmes pour Atari		90,00
La puissance 1, 2, 3		150,00

COLLECTION LOGIGUIDE	Nb	PRIX FF TTC
20 progiciels outils pour Apple II		130,00

COLLECTION METHODES PRATIQUES	Nb	PRIX FF TTC
Commodore 64 : méthodes pratiques		100,00

COLLECTION TECHNIQUES ET METHODES	Nb	PRIX FF TTC
La programmation inventive		95,00
Comment programmer		100,00
Techniques de programmation des jeux		110,00
Méthodes de réalisation des programmes		80,00

COLLECTION LANGAGES	Nb	PRIX FF TTC
Programmer en Assembleur		90,00
Logic-Basic		130,00
Dictionnaire du Basic		195,00
Le Basic et ses fichiers - T. 1		90,00
Le Basic et ses fichiers - T. 2		90,00
Programmer en Fortran		80,00
Langages de programmation		80,00
Programmer en LSE		80,00
Programmer en Pascal		90,00
Programmer en Forth		90,00
Démarrer en Forth		120,00
Programmer en Logo		100,00
L'Apple et ses fichiers		90,00
Les fichiers séquentiels sur Commodore 64		110,00
Le Basic Microsoft		100,00

Suite du bon de commande au verso

Référence 149 du service-lecteurs (page 66)

* Prix : nous consulter

EDITESTS

	Nb	PRIX FF TTC
Mise en œuvre du BUS IEEE 488		90,00
Les systèmes à microprocesseurs		90,00
Le système Pascal UCSD - T. 1		90,00
Le système Unix		100,00
Le système CP/M pour Z-80		100,00
Le système CP/M pour 8080		110,00
Le langage ADA		90,00
Le système Pascal UCSD - T. 2		100,00
Le langage APL		90,00
Choisir un système de développement pour microprocesseur		80,00
Les circuits programmables		110,00
Le concept Forth		110,00
Les réseaux locaux d'entreprises		110,00
Synthèse et reconnaissance de la parole		130,00
Microprocesseurs et circuits associés		100,00
Le langage C		90,00

DISQUETTES D'ACCOMPAGNEMENT

	Nb	PRIX FF TTC
Disquette "Mathématiques et statistiques"		195,00
Disquette "Visicalc sur Apple"		195,00
Disquette "Bibliothèque scientifique en Pascal"		195,00
Disquette "La paie et ses annexes"		195,00
Disquette "Modèles pratiques de décision - T. 1"		195,00
Disquette "Modèles pratiques de décision - T. 2"		195,00
Disquette "Le Basic et l'école - T. 1"		195,00
Disquette "Le Basic et l'école - T. 2"		195,00
Disquette "Méthodes de calcul numérique T. 1 et T. 2		195,00
Disquette "Outils financiers et comptables"		195,00
Disquette "L'Apple et ses fichiers"		195,00
Disquette "Modèles d'expression graphique"		195,00
Disquette "Nouvelle comptabilité sur Apple II" T. 1		195,00
Disquette "Nouvelle comptabilité sur Apple II" T. 2		195,00
Disquette "Multiplan pour Apple II"		195,00

COLLECTION UTILISATIONS DE L'ORDINATEUR

Le Basic et l'école - T. 1		120,00
Le Basic et l'école - T. 2		110,00
Les finances familiales		100,00
Outils financiers et comptables		110,00
La paie et ses annexes		110,00
Modèles d'expression graphique		130,00
Pangraphe : dessins 3 dimensions		100,00
Nouvelle comptabilité sur Apple II - T. 1		120,00
Nouvelle comptabilité sur Apple II - T. 2		110,00
Tests statistiques usuels		100,00
La facturation et ses annexes		150,00
Physique en poche - T. 1		110,00
Physique en poche - T. 2		110,00
Le TO 7 à l'école		120,00

COLLECTION PROGRAMMES

	Nb	PRIX FF TTC
Collège, poquettes et maths		100,00
Jeux, trucs et comptes pour PET/CBM		90,00
Jeux, trucs et comptes pour TRS-80		100,00
Jeux, trucs et comptes pour TI-99/4A		90,00
102 programmes pour TI-99/4A		110,00
Jeux, trucs et comptes pour Commodore 64		110,00
102 programmes pour Commodore 64		110,00
Le Commodore 64 à l'affiche		100,00
Les jeux d'Arcade du Commodore 64		120,00
Jeux, trucs et comptes pour TO 7		90,00
102 programmes pour TO 7		110,00
Etudes pour ZX 81 - T. 1		90,00
Etudes pour ZX 81 - T. 2		90,00
102 programmes pour Sinclair		110,00
Le Spectrum à l'affiche		90,00
Modèles pratiques de décision - T. 1		90,00
Modèles pratiques de décision - T. 2		90,00
Mathématiques et statistiques		100,00
Récréations pour TI 57 - T. 1		90,00
Récréations pour TI 57 - T. 2		90,00
Suites pour PC 1500		90,00
TI-99/4A à l'affiche		90,00
Bibliothèque scientifique en Pascal		90,00
Gestion de fichiers et périphériques		95,00
Le Vic à l'affiche		90,00
L'Oric à l'affiche		90,00
102 programmes pour Alice et Tandy MC/10		110,00
Le PC 1251 à l'écran		90,00

MEGA O

Boîte à outils pour PC 1500		35,00
Boîte à outils pour FX 702 P		35,00
Boîte à outils pour Sinclair		35,00
Micro-gestionnaire pour Sinclair		35,00
Boîte à outils pour PC 1251		35,00
Boîte à outils pour PB 100 et FX 802 P, TRS-80 PC-4		35,00
Micro compta pour Sinclair		35,00
Boîte à outils pour TI-99/4A		35,00
Boîte à outils pour Oric - T. 1		35,00

* Prix : nous consulter

COMMANDEZ NOTRE NOUVEAU CATALOGUE GENERA PRINTEMPS/ETE 84

Pour recevoir gratuitement notre Catalogue Général, utilisez la carte Service-lecteurs de l'Ordinateur Individuel

EGALEMENT CHEZ VOTRE LIBRAIRE ET EN BOUTIQUE SPECIALISEE

P.S.I. DIFFUSION
BP 86 - 77402 Lagny-S/Marne Cedex
FRANCE
Téléphone (6) 006.44.35

P.S.I. BENELUX
5, avenue de la Ferme Rose
1180 Bruxelles
BELGIQUE
Téléphone (2) 345.08.50

P.S.I. SUISSE
Case postale
Route neuve 1
1701 Fribourg
SUISSE
Tél. : (037) 23.18.28
(CCP 17.56.84)

au Canada
SCE Inc
65, avenue Hillside
Montréal (Westmount)
Québec H3Z1W1
Tél. : (514) 935 13 14

Table de conversions en Francs belges et Francs suisses

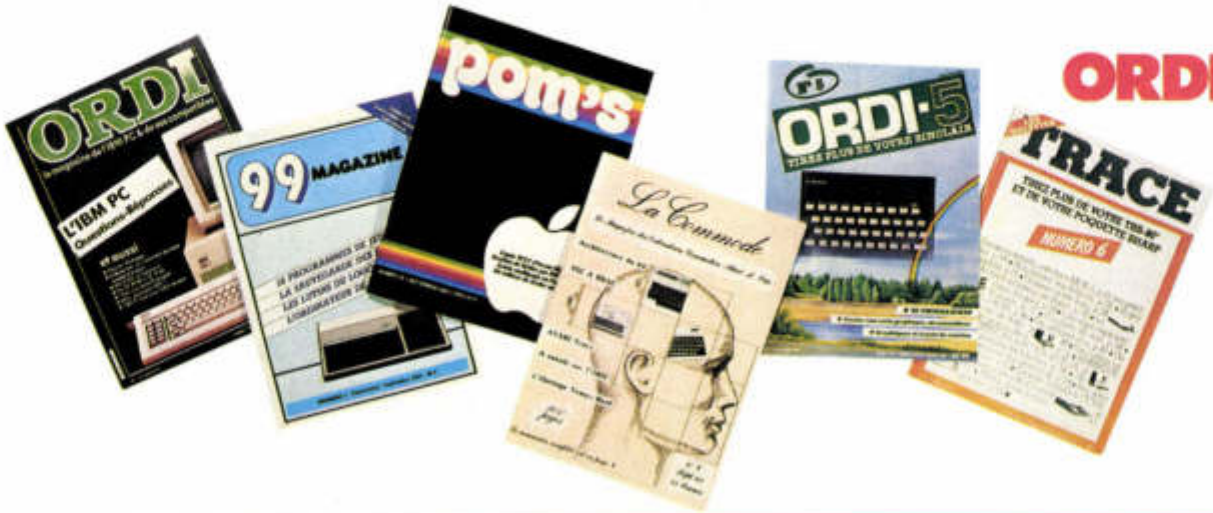
20 FF	290 FB	12.20 FS
50 FF	465 FB	19.10 FS
70 FF	540 FB	22.20 FS
80 FF	620 FB	25.30 FS
85 FF	655 FB	26.90 FS
90 FF	695 FB	28.40 FS
95 FF	730 FB	29.90 FS
100 FF	770 FB	31.50 FS
105 FF	810 FB	33.00 FS
110 FF	850 FB	34.60 FS
115 FF	885 FB	36.10 FS
120 FF	925 FB	37.80 FS
125 FF	965 FB	39.10 FS
130 FF	1000 FB	40.60 FS
135 FF	1040 FB	42.20 FS
140 FF	1155 FB	46.70 FS
195 FF	1500 FB	60 FS
DISQUETTES		
195 FF	1500 FB	61.50 FS

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à
P.S.I. DIFFUSION
ou pour la Belgique et le Luxembourg à
P.S.I. BENELUX
ou pour la Suisse à
P.S.I. SUISSE

OI 5

DESIGNATION	PRIX

DEMANDEZ VOTRE REVUE POUR VOTRE ORDINATEUR



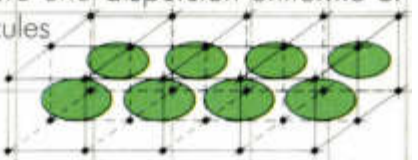
dans les points de vente

01210 - **M.P.I.S. Service** 13, chemin du Levant - Ferney Voltaire
02204 - **SOS SOISSONS** place Fernand Marquigny 19e 164 - Soissons Cedex
03100 - **TECHNIBURO** 41 faubourg Saint-Pierre - Montluçon
05003 - **Librairie-papeterie L. DAVAGNIER** 3 place Jean Marcellin - Gap
06000 - **FORUM CINEFOTO** 24 avenue Notre Dame - Nice
06000 - **MCS** 7 rue Dante - Nice
06700 - **COMPUTERLAND** Av. Léon Bérenger - St-Laurent du Var
06700 - **POINT-MICRO** (NG) Centre Cial CAP 3000 - St-Laurent-du-Var
10000 - **MICROPOLIS** 29 rue Paillot de Montabert - Troyes
10000 - **CEBEA Micro 3** 6 rue Voltaire - Troyes
12101 - **Librairie TREMOLET** 8 place du Mandarous - Millau
13001 - **Librairie MAUPETIT** 142 la Canebiere - Marseille
13006 - **CALCULS ACTUELS** 49 rue Paradis - Marseille
13006 - **D.N.S. ORGANISATION** Boutique L'Ordinateur - 3 rue Lafon - Marseille
13008 - **INTERNATIONAL-COMPUTER** 64 avenue du Prado - Marseille
13008 - **MICROMAG** 111 rue Jean-Mermoz - Marseille
13012 - **TTMS INFORMATIQUE** 4 rue Pierre Guys 4 - Marseille
13100 - **Gilbert SCHMITT Departement Calcul Photo Allovon** 35 cours Mirabeau - Aix-en-Provence
13231 - **POINT-MICRO** (NG) Cent. Cl Bourse - 2 rue Bel Hakem - Marseille
14300 - **COMPUTERLAND** 12 rue Saint-Pierre - Caen
14300 - **DATA 2000** 6 quai Hamelin - Caen
14300 - **Librairie de l'Université** 110 rue de Geôle - Caen
17000 - **ARMORIES** 24 ter rue Saint Yon - La Rochelle
20000 - **Maison du Livre** 7 avenue Bevenni - Ajaccio
20200 - **MICRO-INFORMATIQUE CORSE** 7 rue Emile Sari - Bastia
21000 - **MICRO LEADER** 20 rue Michelet - Dijon
21000 - **SETTEM INFORMATIQUE** 36 rue Jeannin - Dijon
22000 - **Delta Informatique** 27 bd Carnot - St Brieuc
25000 - **J. REBOUL** 72 rue de Trepillot - Besançon
25000 - **J. REBOUL** 34 rue d'Arènes - Besançon
25000 - **Service et Informatique** 36 bis avenue Carnot - Besançon
25200 - **BMIS** 53 rue de Belfort - Montbeliard
26000 - **Librairie CRUSSOL** 10 bd Général de Gaulle - Valence
26100 - **YVES BONNEFOY ELECTRONIQUE** 1 rue Bouvet - Romans
26200 - **Librairie ARTS ET LETTRES** 17 rue Raymond-Duaut - Montélimar
28007 - **Librairie LESTER** 12 bis rue du Cygne - Chartres
29000 - **KEMPER Informatique** 74 avenue de la Libération - Quimper
29200 - **BREST BOUTIQUE INFORMATIQUE** 5 rue George-Sand - Brest
29200 - **Librairie JEAN-JAURES** 170 rue Jean Jaurès - Brest
29200 - **Librairie JOUANNEAU** 75 rue de Siam - Brest
29200 - **Librairie DIALOGUES** 37 rue Louis Pasteur - Brest
29200 - **OUEST MICRO** 23 rue Louis Pasteur - Brest
30000 - **SOCOMI** 134 rue d'Avignon - Nîmes
31000 - **CEBEA BUREAUTIQUE** 4 promenade des Capitouls - Toulouse
31000 - **Librairie PRIVAT** 14 rue des Arts - Toulouse
31000 - **SOUBIRON** 9 rue Kennedy - Toulouse
31008 - **POINT-MICRO** (NG) 8 rue Lapérouse - Toulouse
33080 - **SIVEA** 1 a Croix du Palais - Bordeaux Mérignac
33000 - **Espace Micro 33** 89 cours Victor Hugo - Bordeaux
33000 - **POINT-MICRO** (CM) 57 boulevard Godard - Bordeaux
33080 - **Librairie MOLLAT** 83 97 rue Porte Dijeaux - Bordeaux Cedex
34000 - **DETROIS** 18 rue Guillaume Pélicier - Montpellier
34000 - **MICRO 34 Informatique** 7 cours Gambetta - Montpellier
34000 - **SOCOMI** 30 rue du Faubourg Boutonnet - Montpellier
35000 - **COMPUTERLAND BRETAGNE** 13 avenue du Mail - Rennes
35000 - **Librairie DIALOGUES** 19 rue de la Chalotais - Rennes
35000 - **POINT-MICRO** rue de Rohan - Rennes
35000 - **ORDIFACE** 3 rue Saint Malaine - Rennes
35000 - **POINT-MICRO** (NG) rue de Rohan - Rennes
35000 - **X-MATIC** 161 avenue du Général Patton - Rennes
35100 - **Delta Informatique** 4 place de Bretagne - Rennes
37000 - **Librairie HIER ET DEMAIN** 4 rue Marceau - Tours
37000 - **SELECTRON** 15 rue Jerusalem - Tours
38000 - **ALPHA SYSTEMES** 51 rue Thiers - Grenoble
38000 - **Boutique BALAIN POULAT** 13 rue Docteur Mazet - Grenoble
38000 - **DOM ALPES** 85 avenue Alsace Lorraine - Grenoble
38000 - **Librairie HAREL** 11 rue Saint Jacques - Grenoble
38000 - **JANAL Grenoble** 9 quai Claude Bernard - Grenoble Cedex
38029 - **POINT-MICRO** (NG) Centre Cl Grand Place - Grenoble
39101 - **Ets Germond** 12 avenue Eisenhower - Dôle Cedex
40000 - **Ste Basco Landaise** 71 bd d'Haussez - Mont de Marsan
40100 - **Pyrénées Landes Informatique** 9 cours Pasteur - Dax
41000 - **Librairie-Papeterie PILETAN** 3 rue du Commerce - Blois
42000 - **DETROIS** 36 rue Michelet - Saint-Etienne
42000 - **DETROIS** 23 avenue de la Libération - Saint-Etienne
42000 - **Librairie DUBOUCHET** 2 rue Général Foy - Saint-Etienne
42000 - **FOREZ Informatique** 46 rue Gambetta - Saint-Etienne
42100 - **JANAL Saint-Etienne** 1 rue Badouillère - Saint-Etienne
42300 - **ACI** 31 rue Charles de Gaulle - Roanne
44000 - **Librairie médicale et scientifique** 10 bis allée Turenne - Nantes
44000 - **MAISON DE LA PRESSE** Centre Cial Beaulieu - Nantes
44000 - **SIVEA** 21 boulevard G. Guist'hau - Nantes
44016 - **VERIGNEAUX Organisation** 52 rue de Coulmiers - Nantes Cedex
44024 - **POINT-MICRO** (NG) quartier Decré - Nantes
44400 - **ESPACE Informatique Electronique** C.C. autoroute de Pornic - Rézé
44800 - **Micromanie** Sillon de Bretagne - Saint Herblain
45000 - **ELECTRONIC SYSTEM CENTRE (ESC)** 98 rue du Fg Saint-Jean - Orléans
45000 - **Librairie BLANCHARD** 15 rue Bannier - Orléans
45000 - **POINT-MICRO** (NG) 8 rue Thiers - Orléans
45000 - **Librairie LODDE** Angle rues Jeanne d'Arc et Royale - Orléans
49000 - **INFORMATIQUE SERVICE** 30 rue Parcheminerie - Angers
49000 - **Librairie RICHER** 6 et 8 rue Chaperonnière - Angers
49300 - **Librairie Technique CHOLET** 22 rue du Puits de l'Aire - Cholet
51000 - **L.S. Informatique** 26 rue de l'Etape galerie de l'Etape - Reims
51058 - **GUERLIN-MARTIN & FILS** 82 place Drouet - Reims
51100 - **HBN ELECTRONIC** 90 rue Charlier - Reims
51100 - **HBN INFORMATIQUE** 13 avenue Jean Jaurès - Reims
51100 - **L'ORGANIGRAMME** 16 rue Emile Zola - Reims
51100 - **Hercel Micro-Informatique** 70 rue du Barbâtre - Reims
51200 - **MAGENTA GESTION** 7 av. A.A. Thevenet - Magenta - Epernay
53000 - **MICRO-INFORMATIQUE LAVALLOISE** 1 rue Saint-André - Laval
53000 - **SLAD Informatique** 29 rue Ambroise Paré - Laval
54000 - **Boutique POINT-MICRO** 49 rue des Ponts - Nancy
54000 - **ELEC** 23 rue Saint Dizier - Nancy
54000 - **HBN Electronic** 133 rue Saint Dizier - Nancy
54520 - **SEMITEC** 69 rue de Marseille - Laxou/Nancy
56100 - **COMPUTERLAND BRETAGNE** 2 rue Leo le Bourgo - Lorient
56100 - **Librairie D. GUEUGNON** rue du Port - Lorient
56100 - **L'ORDINATEUR** 11 quai des Indes - Lorient
57000 - **ARGO INFO** 2 place Mondon - Metz
57000 - **POINT MICRO** (NG) 4 place W. Churchill - Metz
57000 - **"ECONOMAISON" Micro Boutique** 1 rue Paul Bezançon - Metz
57000 - **"ECONOMAISON" MICROMETZ** 19 rue Fontaine - Metz
57013 - **OBIBO-INFORMATIQUE** 57 rue Saint Eloi - Metz
57100 - **PROCEM INFORMATIQUE** 1 passage du Quartier - Thionville
57100 - **RAYON PHOTO GERIC** Thionville
57300 - **PHOTO SELECTION** Centre Commercial Radar - Mondelange
57500 - **ARGO INFORMATIQUE** 4 bd de Lorraine - Saint-Avold
57800 - **CMI** 3 place de la Gare - Freyming - Merlebach
59000 - **I.C. Informatique center** 5 rue Ovigneur - Lille
59000 - **LE FURET DU NORD** 15 place du Général de Gaulle - Lille
59000 - **Librairie des Entreprises** 197 boulevard de la Liberté - Lille
59000 - **SIVEA** 21 bis rue de Valmy - Lille
59100 - **La Maison du Livre** 9 rue du Vieil Abreuvoir - Roubaix
59300 - **Librairie GIARD** 51 place d'Armes - Valenciennes
60006 - **Librairie DELBECQ** 70 rue Gambetta - Beauvais
60100 - **Hapel S.A.** 2 bis avenue de l'Europe - Creil
60108 - **Librairie QUENEUTTE** 22 rue de la République - Creil
60740 - **Librairie LOISELIRE** Centre Cial RN 16 - St-Maximin - Creil
62200 - **Librairie DUMINY** 54 rue Victor Hugo - Boulogne sur Mer
63000 - **Librairie GIBERT** 42 avenue des Etats-Unis - Clermont Ferrand
63000 - **Librairie LES VOLCANS** 80 boulevard Gergovia - Clermont Ferrand
63000 - **NEYRIAL INFORMATIQUE** 3 cours Sablon - Clermont-Ferrand
64000 - **Librairie LAFON-GRENIER** 3 rue Henri IV - Pau
64100 - **LE CALCUL INTEGRAL** 30 bd Alsace-Lorraine - Bayonne
64600 - **Sté Informatique BASCO-LANDAISE** Résidence du Centre - Anglet
66000 - **MAB** 2 place de Catalogne - Perpignan
66000 - **PROGETEC INFORMATIQUE** 8 av. de Grande Bretagne - Perpignan
66000 - **Librairie TORCATIS** 10 rue Mailly - Perpignan
67000 - **CILEC** 18 quai Saint Nicolas - Strasbourg
67000 - **DOM ALSACE** 5 rue des 3 Frères - Strasbourg
67000 - **GEMINY INFORMATIQUE** 47 Grande Rue - Strasbourg
67000 - **POINT-MICRO** (MAGMOD) 34 rue du 22 Novembre - Strasbourg
67000 - **MICRO CENTER** Centre Commercial La Place des Halles - Strasbourg
68000 - **EIB-CEBEA** 44 rue Golbery - Colmar
68000 - **Librairie HARTMANN** 24 Grande Rue - Colmar
68100 - **Librairie G. BISEY** 35 place de la Réunion - Mulhouse
68200 - **Librairie FRANKLIN** 7 place Franklin - Mulhouse
69001 - **COMPUTER SHOP JANAL** 1 place Chazette - Lyon
69002 - **ALPHA SYSTEMES** place d'Albon - rue Mercière - Lyon
69002 - **Librairie CAMUGLI** 13 rue F. Dauphin - Lyon
69002 - **Librairie CAMUGLI** 6 rue de la Charité - Lyon
69002 - **Librairie DECITRE** 6 place Bellecour - Lyon
69003 - **POINT-MICRO Boutique** La Part Dieu - 183 rue Garibaldi - Lyon
69003 - **DELTA MICRO-INFORMATIQUE** 151 avenue de Saxe - Lyon
69100 - **VM Informatique** 92 avenue Roger Salengro - Villeurbanne
69351 - **POINT-MICRO** (NG) Centre Cial Brun - 269-271 bd Pinel - Lyon
71000 - **Clinique électronique** 369 rue de Paris - Mâcon
72000 - **MICROTIQUE** 4 rue de Richebourg - Le Mans
73000 - **DSA MICRO** 59 chemin des Moulins - Chambéry
73100 - **La boutique d'ICS** 19 rue du Centre - Aix les Bains
73200 - **A.M.I.S.** 7 avenue Pierrot de la Bossse - Albertville
74000 - **JANAL Savoies** 12 rue de la Paix - Annecy
74012 - **DSA** 15 rue A. Lique - Annemasse
74300 - **Boutique d'ICS** 72 avenue Georges Clemenceau - Cluses
75001 - **POINT-MICRO** (BHV) 52 rue de Rivoli - Paris
75002 - **Librairie GIBERT Jeune** 15 bis bd Saint-Denis - Paris
75005 - **Librairie GIBERT Jeune** 27 quai Saint-Michel - Paris
75005 - **Librairie de l'enseignement technique EYROLLES** 61 bd Saint-Germain - Paris
75005 - **LA REGLE A CALCUL** 65-67 bd Saint-Germain - Paris
75006 - **Librairie DUNOD** 30 rue Saint Sulpice - Paris
75006 - **Librairie technique Joseph GIBERT** 1 rue Pierre Sarrazin - Paris
75008 - **Boutique POINT-MICRO** 16 rue de La Boétie - Paris
75008 - **SIVEA** 31 boulevard des Batignolles - Paris
75008 - **J.C.S.** 25 rue des Mathurins - Paris
75009 - **COMPUTERLAND** 8 rue Bleue - Paris
75009 - **INTERNATIONAL-COMPUTER** 29 rue de Clichy - Paris
75009 - **J.C.R. Electronique** 58 rue Notre-Dame de Lorette - Paris
75009 - **Librairie WEIL** 60 rue Caumartin - Paris
75010 - **O.D.E.R. A.C.E.R.** 42 rue de Chabrol - Paris
75010 - **PIED** 42 boulevard Magenta - Paris
75010 - **Centre ILLEL** 86 boulevard Magenta - Paris
75011 - **Informatique France** 84-86 rue de Montreuil - Paris
75011 - **J.C.S.** 4 boulevard Voltaire - Paris
75012 - **ELLIX** 7 rue Michel Chasle - Paris
75014 - **Librairie LA NACELLE** 2 rue Campagne Première - Paris
75014 - **M.I.C. Computer** 15 rue de la Cité Universitaire - Paris
75015 - **IMAGOL** 1 à 5 rue Gutenberg - Paris
75015 - **JCS COMPOSANTS** 35 rue de la Croix-Nivert - Paris
75015 - **Librairie D'AUJOURD'HUI** 253 rue Lecourbe - Paris
75015 - **SIDEG** 170 rue Saint-Charles - Paris
75015 - **ILLEL CENTER INFORMATIQUE** 143 av. Félix Faure - Paris
75015 - **STIA** 7 à 11 rue Paul Barruel - Paris
75016 - **PENTASONIC** 5 rue Maurice Bourdet - Paris
75853 - **Le cercle informatique** Palais des Congrès 2 pl. de la Porte Maillot Paris Cedex 17
76000 - **L'ESPACE TEMPS REEL** 9 quai du Havre - Rouen
76000 - **ROUEN COMPUTER SHOP** 39 quai du Havre - Rouen
76000 - **Librairie LESTRINGANT** 123 rue Général Leclerc - Rouen
76000 - **SCRIPTA-CALCUL** 27 rue Jeanne d'Arc - Rouen
76100 - **CONSEIL COMPUTER** 20 rue Cavelier de la Salle - Rouen
76600 - **L'ORDINATEUR** 20 rue Jules Lecesne - Le Havre
76600 - **Librairie VINCENT-DELAHAYE** 95 av. René Coty - Le Havre
77000 - **Librairie SAINT-JEAN** Place Saint-Jean - Melun
77400 - **Librairie CHRISTMANN** 17 rue des Marches - Lagny
78000 - **Librairie RUAT** 26 et 29 avenue de Saint-Cloud - Versailles
78100 - **ORDI GESTION** 13 rue des Louviers - St-Germain-en-Laye
78140 - **PRINTEMPS Velizy** 2 avenue de l'Europe - Vélizy Villacoublay
78200 - **MAESTRO** 5-7 place du Marché - 8 rues
78330 - **INFLUX** 20 rue Lamirec - Fontenay - Fleury
80004 - **Librairie Evrard** 6 rue Albert Dauphin - Amiens
81000 - **CENTRAL TELE SERVICE** 3 rue des Forgerons - Albi
81000 - **Microthèque Informatique** 23 rue de la Porte Neuve Lapathus Cremat - Albi
83000 - **Librairie GAY** 4 place de la Liberté - Toulon
83100 - **SIA** Le Pallon avenue de Brunet - Toulon
83160 - **SIA Boutique** Centre commercial Var-Sud - Toulon-La Valette
84000 - **ORDINASUD** 2 avenue de la Synagogue - Avignon
84000 - **SYNERGIE INFORMATIQUE** 71 av. Monclar - Avignon
86000 - **Librairie J. GIBERT** 9 rue Gambetta - Poitiers
86000 - **INFORMATIC Services** 14 boulevard Chasseigne - Poitiers
87000 - **BARADAT Librairies** 5 place Fournier et 8 place Saint-Pierre - Limoges
88101 - **Maison de la Presse "NRJ"** 60 rue Thiers - Saint Die
89000 - **COMPTOIR ELECTRONIQUE DE BOURGOGNE** 11 rue du Moulin du Président - Auxerre
90000 - **Librairie KOEL** 25 fg de France - Belfort
91100 - **IBS** 50 rue de Paris - Corbeil
91450 - **IBS S.A.** 22 bd des Roissy-Haut - Ormoy - Mennecy
92066 - **POINT MICRO** Tour Neptune Défense n° 1 - Paris La Défense Cedex 20
92092 - **FUTUR ELECTRONIQUE** Centre Commercial - Les 4 Temps Rotonde des Messrs, niveau 1 - La Défense
92400 - **Librairie M. MANIGLIER** Centre Commercial Charras - Gourbevoie
92800 - **STARCOM** Centre Commercial des Quatre Temps - Puteaux
93100 - **MONTREUIL PHOTO** 72 bis rue de Paris - Montreuil
94100 - **DIXMA** 47 boulevard Rabelais - Saint-Maur
94130 - **Librairie de la Grande Rue** 105 Grande Rue Charles-de-Gaulle - Nogent-sur-Marne
94370 - **BARBEDETTE** 34 rue de Moutier - Sucy en Brie
94703 - **USEB** 14 avenue du Général Leclerc - Maisons-Alfort
95100 - **MICRO-HEXA** 4 rue A.G. Bell - Argenteuil
97208 - **E.T.H. MICRO-INFORMATIQUE** Bd de la Marne - Corniche Fort-de-France - Martinique
97400 - **BUREAU STYLE** 82 rue Monthyon - Saint-Denis - La Réunion
97400 - **Librairie de la Réunion** 13 av. de la Victoire - Saint-Denis - La Réunion
MICROSEM SARL 26 bis rue Victor Hugo - Dakar - Sénégal
Librairie Daniel Naudet rue Georges Lagarde - Papeete - Tahiti
Librairie KLIMA place Notre Dame - Papeete - Tahiti
MICROTEK 2 boulevard Rainier III - Monaco

Référence 149 du service-lecteurs (page 66)

DISQUETTE FUJI. LA MEM

Après la culture orale, après l'écriture, voici la civilisation de la disquette. Fuji l'a compris. La disquette Fuji c'est un nouveau support pour notre culture. La disquette Fuji c'est une nouvelle mémoire pour notre temps. Exceptionnellement fiable et résistante, la disquette Fuji peut enregistrer, stocker et transmettre, sans risque d'erreur ni de dégradation, des milliers d'informations. Le secret de cette fiabilité, c'est le complexe liant RD mis au point grâce à une technique propre à Fuji Film. Ce liant assure la parfaite adhésion des particules magnétiques entre elles et avec leur support. Ce complexe assure une dispersion uniforme et régulière des particules grâce à une structure tridimensionnelle maillée.



Pour répondre à tous les besoins des utilisateurs d'ordinateurs (minis, micros), Fuji propose toute une gamme de disques souples à secteur 8 pouces et 5 pouces 1/4.
Tous ces disques sont initialisés au format IBM et se conforment aux normes ISO, JS, ANSI, ECMA et IBM.

OIRE DE NOTRE TEMPS.

Des disques avec encoches pour protection d'écriture sont également proposés pour chaque type de disque 8 pouces. Les 5 pouces 1/4 sont livrés avec anneau de renforcement.

Avec ses disquettes, Fuji Film a mis en œuvre tout son savoir pour réaliser une percée technologique décisive.

Décisive comme l'entrée de notre monde dans l'ère informatique.

Liste des spécialistes Fuji disquettes page suivante.

© PUBLICIS A 483

Référence 150 du service-lecteurs (page 66)

VOICI LES SPECIALISTES DE LA MEMOIRE FUJI:

AUDIO 6 6, rue de Châteaudun 75009 Paris 878.80.63 • **ANTIGONE** 75 bis, rue Michel-Ange 75016 Paris 743.13.41 • **AZERTY** 73, avenue du Général Leclerc 78220 Viroflay 024.28.69 • **B.M.I.** 17 bis, rue Vauvenargues 75018 Paris 229.19.74 • **BMS-CERCLE INFORMATIQUE** Palais des Congrès 75017 Paris 758.22.40 • **B.I.P.** 22, rue Joseph-Dijon 75018 Paris 255.44.63 • **BIMP** 20, rue Servient 69003 Lyon 860.84.27 • **CYBERLOG** 1, rue Silvy 92000 Nanterre 725.50.28 • **COFMAG** 4, rue Duguesclin 78150 Le Chesnay 954.32.47 • **COMPUTERLAND BLEUE** 8, rue Bleue 75009 Paris 824.65.80 • **COMPUTERLAND** 135, bd Voltaire 75011 Paris 379.21.01 • **COUDER INFOR** 44 bis, rue du Cdt Charcot 69005 Lyon-St-Just 836.31.74 • **CODIFOR** 259, rue Paul-Bert 69003 Lyon 233.53.59 • **CHABERT** 47, av. d'Alsace-Lorraine 38000 Grenoble 46.62.73 • **CAPI** 122, bd Raspail 75006 Paris 548.26.24 • **DECIS ESPACE MICRO** 65, rue Martre 92210 Clichy 739.08.78 • **GOAL COMPUTER (DRAGON)** 15, rue St-Quentin 75010 Paris 200.57.71 • **DOM ALPES** 45, rue d'Alsace-Lorraine 38000 Grenoble 87.16.26 • **EURO COMPUTER SHOP** 182, fg Saint-Denis 75010 Paris 240.97.78 • **ECS BUREAUTIQUE** 118 Champs-Elysées 75008 Paris 256.01.40 • **FNAC MONTPARNASSE** 136, rue de Rennes 75006 Paris 544.39.12 • **FNAC ÉTOILE** 26, av de Wagram 75008 Paris 766.52.50 • **FNAC FORUM** Forum des Halles 75001 Paris 261.81.18 • **FNAC NICE** 26, av Jean-Médecin 06000 Nice 92.09.09 • **FORMULAIRES SERVICES** 30, rue Cambacérès 75008 Paris 742.91.00 • **FRANK GESTION** 16, rue de Picardie 75003 Paris 271.38.38 • **HIFI MADISON** 91, rue de Javel 75015 Paris 578.81.16 • **HORIZON SYSTÈME** 61, rue Meslay 75003 Paris 887.59.54 • **INTERNATIONAL COMPUTER** 29, rue de Clichy 75009 Paris 285.24.55 • **JCR BOUTIQUE** 28, rue Notre-Dame-de-Lorette 75009 Paris 282.19.80 • **LOGIC STORE** 39, rue de Lancry 75010 Paris 206.72.28 • **LE LYS ROUGE** 39, rue Fg Montmartre 75009 Paris 770.27.32 • **M.V.I.** 50, rue Vaneau 75007 Paris 549.15.51 • **MICRO VIDEO** 8, rue de Valenciennes 75010 Paris 201. 24.30 • **MICRO ASSISTANCE** 66, rue Castagnary 75015 Paris 530.05.28 • **MIC COMPUTER** 15, rue Cité Universitaire 75014 Paris 589.49.52 • **MU INFLUX** 20, rue Laennec 78330 Fontenay-Le-Fleury 460.07.53 • **MICRO KEY 95** 34, av. de l'Escouvrier 95200 Sarcelles 419.04.24 • **ESPACE INFORMATIQUE** 27, cours Lafayette 69006 Lyon 865.03.97 • **PAPETERIE DE L'HÔTEL-DE-VILLE** 9, av. Foch 78400 Chatou 952.14.41 • **AGENA PROMODATA** 25, rue de la Pépinière 75008 Paris 293.12.96 • **PROSOFT BUREAUTIQUE** 148, bd Haussmann 75008 Paris 256.02.76 • **MICRO BOUTIQUE** 37, passage de l'Argue 69002 Lyon 837.37.63 • **STUDIO H** 8, bd de Strasbourg 93600 Aulnay-sous-Bois 866.83.00 • **SOS COMPUTER** 78, rue de Dunkerque 75009 Paris 282.03.73 • **S.T.I.A.** 7, rue Paul-Barruel 75015 Paris 306.46.06 • **USEB CEBEA** 14, av. du Général Leclerc 94704 Maisons Alfort 893.16.17 • **LIESSE 45** La Béarnerie Nesploy 45270 Bellegarde 90.17.82 • **ERIM** 26, rue de Sully 69006 Lyon • **BALAIN POULAT** 5, av. Victor-Hugo 38130 Echirolles 23.07.27 • **ROYON ET SATRE** 13, place Chavanelle 42000 Saint-Étienne 735.50.07 • **CERTI** 83, rue Racine 69100 Villeurbanne 884.35.88 • **C.R.E.E.** 3, rue Bossuet 69006 Lyon 896.17.01 • **C.V.D. NAZA** Aéroport de Bron 69500 Bron 237.53.16 • **RACIO** 2, rue de la Gare 69000 Lyon 864.05.60 • **CENTAURI** 14, rue Gaucher 26200 Montélimar 51.20.16 • **COMPUTER SHOP JANAL** 12, cours d'Herbouville 69004 Lyon 39.44.76 • **2 M I 2** 9, rue du Général Durand 38000 Grenoble 42.54.83 • **JUPITER 56** 18, rue des Glaïeuls 67310 Wasselonne 87.23.83 • **SOLUTIONS INFORMATIQUE** 25 bis, av. Gambetta 51100 Reims 40.25.90 • **CENTRE TECHNIQUE INFORMATIQUE** 114, av. de Laon 62300 Lens 40.39.30 • **I.G.A.** 85, rue Raspail 02100 Saint-Quentin 62.07.08 • **DOLARE INFORMATIQUE** 25, fg St-Firmin 02800 La Fère 56.48.55.

LES DISQUETTES FUJI SONT ÉGALEMENT DISPONIBLES DANS TOUS LES CENTRES PIONEER

GRANDE ARMÉE M. Ami 9, av. de la Grande Armée 75016 Paris 500.45.30 • **LAFON** M. Anglada 10, rue Lafon 13005 Marseille 54.35.63 • **GUTENBERG** M. Buchert 20, rue du Vieux-Marché-aux-Poissons 67000 Strasbourg 32.81.75 • **ORANGE** Mme Gauvin 30, rue Saint-Martin 84100 Orange 34.06.82 • **BERRY VAL DE LOIRE** M. Binot 55, rue Jean-Baffier 18000 Bourges 20.50.45 • **STANISLAS** M. Lasch 6, rue de Saint-Dizier 54000 Nancy 35.28.25 • **RHÔNE-ALPES** M. Martin 79, cours Lafayette 69006 Lyon 852.18.80 • **CHAPEAU ROUGE** M. Vidal Rue Roger-Poyol 26200 Montélimar 01.39.73 • **FRANKLIN** M. Wideman 42, rue Franklin 68200 Mulhouse • **JAURÈS** M. Petithory 8, rue de la Courtine 87000 Limoges 34.58.80 • **LES REMPARTS** M. Connan rue Porte-Poterne 56000 Vannes 42.64.56 • **VAUBAN** M. Bréda 3, rue Vauban 56100 Lorient 64.54.95 • **RIVE DROITE** M. Jézéquel 18, rue du Grand-Pont 76000 Rouen 70.75.75 • **WILSON** M. Debry 46, allée Jean-Jaurès 31000 Toulouse 63.85.68 • **SAINT-JEAN** M. Lemonnier 21, bd Gambetta 77000 Melun 068.08.35 • **CÔTE BASQUE** M. Pennes 23, rue Jules-Labat 64000 Bayonne 23.06.76 • **THIERS** M. Faillie • 102, rue Thiers 62300 Boulogne-sur-Mer 30.61.53 • **VALESCURE** M. Capdeville 51. av. de Valescure 83700 St-Raphaël 95.05.09 • **CÔTE D'AMOUR** M. Jouannic 70, rue du Général de Gaulle 44000 Saint-Nazaire 66.80.22 • **DU BEAUVAISIS** M. Delabre 238, rue Carnot 60000 Beauvais 445.13.09 • **ARVERNE** M. Penot 21, rue Saint-Héreim 63000 Clermont-Ferrand 36.83.32 • **PRINTEMPS HAUSSMANN** M. Daniel 64, bd Haussmann 75009 Paris 282.53.21 • **SAINT-JACQUES** M. Pouilleux 44, Enfournie rue 57000 Metz 775.46.89 • **ESPARIAT** M. Goletto 3, rue de la Couronne 13100 Aix-en-Provence 27.08.71 • **GAMBETTA** M. Autun cours Berriat 38000 Grenoble 43.19.24 • **SAINT-MARTIN** M. Schildknecht 6, rue des Prêtres 68000 Colmar 41.27.05 • **JOFFRE** M. Gilbert 24 bis, rue du Maréchal Joffre 35000 Rennes 79.22.00 • **ÉMERAUDE DU LAC** M. Cottet 11, rue de la Préfecture 74000 Annecy 45.22.72 • **PLANTAGENET** M. Arraitz 74, rue Plantagenet 49000 Angers 88.72.03 • **MARCEAU** M. Binot 11, rue Marceau 37000 Tours 05.14.66 • **MERIADECK** M. Lavandier 65, rue Bonnac 33000 Bordeaux 96.02.34 • **ROYALE** M. Mouflard 35, rue Royale 78000 Versailles 021.42.69 • **MAINE** M. Jézéquel 30, place des Comtes du Maine 72000 Le Mans 24.07.33 • **ATLANTIQUE** M. Chauveau 35, rue Gambetta 17000 La Rochelle 41.12.30 • **FORUM** M. Raymond 29, rue Saint-Martin 58000 Nevers 61.38.01 • **CARNOT** M. Marani 45, rue Carnot 06400 Cannes 38.03.36 • **MAYENNE** M. Goupil 10, rue de Rennes 53000 Laval 53.83.61 • **LAVALETTE** M. Meyer Lotissement la Haute Durande La Moutonne 83160 La Valette-Toulon 21.58.55 • **SAINT-RUF** M. Gauvin 23, boulevard Saint-Ruf 84000 Avignon 85.25.21 • **SAINT-JACQUES** M. Guyon Centre commercial Saint-Jacques 57000 Metz 774.37.05 • **CENTRE PERTINAX** M. Agrati 20, rue Pertinax 06000 Nice 88.30.83 • M. Petithory 19000 Brive-La-Gaillarde 34.58.80 • **CENTRE PIONEER NOTRE-DAME** M. Arraitz 28, rue du Commerce 49000 Cholet 88.72.03 • **COLUMBIA** 9, square Columbia 95000 Cergy-Pontoise 073.04.58 • **GALERIE CONTACT** Rue Solférino 62200 Compiègne 440.05.30.

A 4881

© PUBLICIS

DISQUETTE FUJI. LA MEMOIRE DE NOTRE TEMPS.

FUJI DISQUETTES

Fuji définit l'infini.

DES NOUVEAUTÉS - STOP - DES PRIX - STOP - DES INFORMATIONS - STOP - DES ADRESSES - STOP - DES NOUVE

Le coup de projecteur... sur Macintosh et un talentueux trio

COMMODORE 64
RAM 64K - Basic intégré
Sortie couleur
Modèle PAL 2.990F
Extensions:
Disc 5"
Mini cassette
Imprimante

ORIC ATMOS
Basic-Ram 48K-
Graphiques. Haute résolution couleur.
Sortie imprimante. 2.380F
Version Péritel avec câble et alimentation.... 2.530F

CASIO FP 200
Compact Clavier Écran LCD
8 lignes 20 Car.
Basic Rom 32K
Sortie Imprimante
..... 3.400F
Extensions:
Disquettes 5" 70K
Imprimante Couleur

Editorial

L'Apple nouveau est arrivé! son nom: Macintosh (variété de pomme américaine) mais ses déjà très nombreux amis l'appellent "Mac".
Son "père" Jef Raskin, a voulu que Mac soit "le micro pour tous, aussi facile à utiliser qu'un téléviseur ou un lave-vaisselle".
Lancé aux États-Unis début février, Mac a demarré très fort. JCR, l'un des grands de la distribution micro-informatique se devait également d'être l'un des premiers à présenter Macintosh (version 100% en français) dans ses magasins. JCR: toujours à votre écoute pour répondre à vos désirs en micro-informatique.

La puissance de traitement et la facilité d'emploi d'un micro-ordinateur haut de gamme à la portée de tous: managers, commerçants, professions libérales...

Sa technique: Autoguidage sur écran par programme MacGuide, Clavier détachable 58 touches, module souris à une touche, mémoire morte 64K, mémoire vive 128K, microprocesseurs 68000 motorola 16/32 bits, horloge à 8 MHz, générateur de son 4 voies, lecteur de disquette 3" intégré. Résolution 512 x 342. Interfaces pour imprimante, Modem et réseau local Apple Bus. Poids 8kg. Nombreux logiciels.

Les "Pros"

ALPHATRONIC
Ram 64K - Basic Résident
Sortie Couleur Péritel
6 touches de Fonctions
Clavier numérique
Sortie série/Parallèle. 5.500F
Extensions:
Disque 320K O - CP/M

APPLE IIe 64K
Nouveau le Duodisc, nouvelle unité de disque 2 drives pour votre Apple.
PROMOTION apple
NOUS CONSULTER

Les magasins JCR

JCR PARIS
58, rue Notre-Dame-de-Lorette
75009 Paris
Tél. (1) 282.19.80 +
Télex 290350

JCR MARSEILLE
59, rue du Docteur Escat
13006 Marseille
Tél. (91) 37.62.33

JCR LYON
313, rue Garibaldi (angle rue de la Guillotière) 69007 Lyon
Tél. (7) 861.16.39
Telex 305 429 - Parking

JCR MONTPELLIER
2, rue de la Merci
34000 Montpellier
Tél. (67) 58.84.37 - 58.78.36

MAGASINS OUVERTS DU MARDI AU SAMEDI DE 10H À 13H ET DE 14H À 19H.

Référence 151 du service-lecteurs (page 66)

PRIX TTC INDICATIFS GÉNÉRALEMENT CONSTATÉS À NOTRE MAGASIN DE PARIS

Prix et produits

JCR chez vous

La micro-informatique au service de la famille : gestion de budget, aide-mémoire, éducation, jeux...

SHARP

PC 1500	2300F
CE 161 RAM 16K Statique	1850F
Imprimante CE 150	2050F
Magnéto K 7 CE 152	590F
PC 1251	1295F
Imprimante CE 125	1580F
PC 1212	975F

CASIO

PB 700	1750F
Imprimante 4 couleurs FA 10	2270F
Magnéto CM 1	845F
RAM 4K	425F
702 P	1100F
Imprimante FP 10	610F
Interface K 7 FA 2	265F
PB 100	670F

SINCLAIR

ZX 81	580F
RAM 16K	360F
RAM 32K	590F
Imprimante	690F

EPSON

HX 20 MICRO	5800F
Magnéto K 7	1100F
Extension RAM 16K	1150F

COMMODORE

Commodore 64 PAL	2990F
Commodore 64 Secam	3850F
VIC 20	1690F
Imprimante pour CBM	2800F

SANYO

PHC 25	1980F
Magnéto TRD 1000	690F
ALICE	1190F
Moniteur couleur JVC	3300F
TAXAN	3700F

IMPRIMANTES

SEIKO GP 100	2490F
EPSON RX 80	3840F
EPSON FX 80	6100F
EPSON FX 100	7500F
GEMINI 10	3700F
10 disquettes 3M SF/DD	210F
10 cassettes C 15	83F

LOGICIEL APPLE II ET IIe.
Une exceptionnelle bibliothèque de programmes : jeu, éducation, comptabilité, gestion...

Un grand choix de cartes et d'accessoires pour votre Apple.

JCR dans votre entreprise

OLIVETTI M10
Basic, traitement de texte, gestion de fichiers et agenda intégrés. Affichage LCD, 8 lignes de 40 caractères, RAM 8 à 32 K.. **5.900F**

APPLE III
l'outil professionnel signé Apple
Disque DUR, Programmes de Gestion, Comptabilité, Traitement de textes

PAP TOSHIBA
Ram 192 K. Clavier Azerty. Floppy 5" 1/4 1 MO.M Basic Microsoft. CPU 8088. 16 bits. Compatible IBM PC..... **22.100F**
Extensions : Floppy supplémentaire 1 MO. Disque DUR 10 MO. CP/M 86.

IMAGE WRITER
La nouvelle imprimante matriciel d'Apple.

LOGICIELS :
SAARI - Comptabilité générale - Paye.

VISICORP
Aide à la décision - Visicalc - Visiplot - Visidex - Visifile.

P.L. Informatique - Comptabilité générale - Paye - Gestion de stock - Facturation.

JCR le libre-service du logiciel

Les logiciels
En libre-service il y a plus de 400 logiciels éducatifs, scientifiques, utilitaires, de jeux. Tous là, à la portée de votre main.
Pratique, non !

La librairie JCR
P.S.I. - EYROLLES - SYBEX - Éditions RADIO - CEDIC NATHAN - MNEMODYNE... vous pourrez consulter chez nous, confortablement les ouvrages de ces éditeurs. Vous trouverez là les informations que vous cherchez.
Intéressant, non !

Des centaines d'accessoires
Vous voulez équiper votre ordinateur. JCR met à votre disposition des centaines d'accessoires sélectionnés.
Passionnant, non !
Intéressant, Pratique, Passionnant, le libre-service JCR - Encore un service JCR.

Recevez gratuitement le catalogue JCR en retournant ce coupon à JCR Boutique - 58, rue Notre-Dame-de-Lorette - 75009 Paris

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Profession _____ Age _____

Les Micro-Boutiques

La micro-informatique près de chez vous !

Acheter un micro-ordinateur, un logiciel, un accessoire, aussi facilement qu'un livre ou un disque, voilà ce que permettent aujourd'hui les "Micro-Boutiques JCR".
Elles s'ouvrent près de chez vous de plus en plus nombreuses dans toutes sortes de magasins, des grandes et petites villes de France.
Dans un espace informatique accessible à tous, les "Micro-Boutiques JCR" mettent la micro-informatique à portée de votre main et notamment une gamme de micro-ordinateurs de 580 F à 6.000 F sélectionnés parmi les plus grandes marques.

Vous y trouverez également un choix de logiciels et d'accessoires ainsi qu'une bibliothèque spécialisée...
Les "Micro-Boutiques JCR" : la façon facile de se micro-informatiser.

Le coup de flash

Ce mois-ci JCR flashe pour...

La Micro-Boutique de Valence
De la photographie à la micro-informatique il n'y a qu'un pas!
Photo Service Valence est là pour vous le prouver...
24, avenue Victor Hugo - Tél. (75) 44.28.68

A découvrir dans les Micro-Boutiques

Le Hit-Parade micro sélectionné par JCR :

ORIC ATMOS · CASIO PB 700 · COMMODORE 64 · SEIKOSHA · OLIVETTI M10 · SEGA 3000 · THOMSON TO7 · HECTOR · SINCLAIR ZX 81 · ALPHATRONIC PC · CASIO FP 200

AQUARIUS
RAM 4K - Basic Microsoft intégré - Sortie Péritel - Résolution 320 x 192. 255 symboles préprogrammés. ... **990 F**
Programmes de gestion domestique disponibles. Extensions : Joystick + lecteur de cartouches **456 F** - Extension RAM 4K **240 F** - Extension RAM 16K **450 F**

CANON X07
RAM 8K - Extensible 24K - ROM 20K - Écran LCD - 4 lignes - 20 caractères - Sorties parallèle et série - Cartes RAM 4K auto-alimentées - Simulation de disquette en RAM..... **2.400 F**
Extensions : Imprimante - coupleur optique - RAM 8K.

Les Micro-Boutiques JCR

Si vous voulez ouvrir un rayon Micro-Boutique JCR, téléphonez au Service Franchise JCR : (1) 285.83.22.

71400 AUTUN
23, rue de Paris - Tél. (85) 52.07.65

62420 BILLY-MONTIGNY
163, route Nationale - Tél. (21) 20.47.10

49300 CHOLET
22, rue du Puits de l'Aire
Tél. (41) 46.02.40

08600 GIVET
29, rue Oger - Tél. (24) 55.01.23

17000 LA ROCHELLE
44, rue Saint-Yon - Tél. (46) 41.17.82

76000 LE HAVRE
132, cours de la République
Tél. (35) 25.12.97

94700 MAISONS ALFORT
175, av. du Gal Leclerc - Tél. (1) 368.37.72

75010 PARIS
Librairie Parisienne de la Radio
43, r. de Dunkerque - Tél. (1) 878.09.92

26000 VALENCE
24, av. Victor Hugo - Tél. (75) 44.28.68

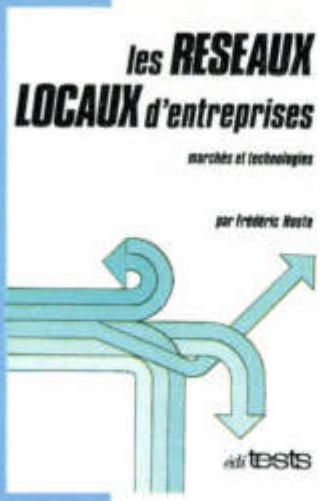
Référence 151 du service-lecteurs (page 66)

DES LIVRES QUI ABORDENT DE FAÇON PRATIQUE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MICRO-INFORMATIQUE ET DE LA MICRO-ELECTRONIQUE

Synthèse, reconnaissance de la parole

Marc Ferretti et François Cinare - 16 × 24 cm - 282 pages - 130,00 FF

Qu'est-ce la parole naturelle ? Comment l'imite-t-on dans les synthétiseurs ? Comment reconnaît-on la voix de son maître ?
Ces questions trouvent une réponse dans ce livre. Vous en saurez même plus puisqu'on vous dit qui fait quoi en la matière : tous les circuits de parole du marché, les puces parlantes, les cartes de reconnaissance de la parole...



Les réseaux locaux d'entreprises

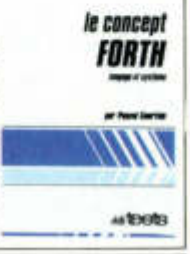
marchés et technologies

Frédéric Hoste - 16 × 24 cm - 208 pages - 110,00 FF.

Ce livre analyse les solutions du marché, présente et explique les techniques utilisées, décrit les choix technologiques dans leur état actuel et futur, développe l'état de la normalisation et aide aux choix en fonction des besoins de l'environnement et des applications. Enfin, ce livre ne s'adresse pas qu'aux spécialistes des réseaux, mais à tous les lecteurs qui s'intéressent à l'interconnexion des ressources informatiques et bureautiques.

Le concept FORTH
langage et système
Pascal Courtois - 192 p. - 110,00 FF

Forth est portable sur tous les processeurs et fonctionne sur des microprocesseurs avec quelques Ko de mémoire. Cet ouvrage décrit les bases des concepts Forth et montre quels types d'évolution et d'utilisation ils permettent.



Le système CP/M pour Z 80
adaptation du BIOS et compléments
Fabienne et Philippe Gysel
192 p. - 100 FF

Ce livre donne des exemples d'utilisation des fonctions du CP/M80 à partir des instructions du Z80. Il donne des exemples concrets de modification du BIOS qui rendent l'utilisation du CP/M 80 plus agréable : édition sur écran, copie écran, utilisation de disques virtuels...

Le système CP/M pour 8080
utilisation et programmation en version 2,2
Jacques Pinto
192 p. - 110,00 FF

Ce livre décrit la mise en œuvre et l'utilisation du CP/M et de ses utilitaires en insistant sur les points obscurs des notices d'origine : le format standard des disques ; la génération du CP/M et les périphériques ; l'utilisation des interruptions et quelques compléments.

Le système PASCAL UCSD
1 - organisation générale
Thierry Chamoret - 104 p. - 90,00 FF

Cet ouvrage aborde l'organisation et le mode de fonctionnement du système d'exploitation UCSD. Les différentes parties de ce système sont décrites et commentées à partir de leur déclaration en Pascal. les méthodes d'accès aux informations illustrées par plusieurs programmes.

Le système PASCAL UCSD
2 - Structure interne
Thierry Chamoret - 168 p. - 100,00 FF

Ce deuxième tome détaille la structure du système Pascal UCSD. L'organisation des codes, des segments et des procédures est définie et décrite par la déclaration des nombreuses tables, listes et dictionnaires gérés par le système. La machine P est détaillée avec ses jeux d'instruction.

Le système UNIX
utilisation des commandes
Violaine Prince - 128 p. - 100,00 FF

Ce livre présente les principales fonctionnalités du système d'exploitation UNIX. Il décrit les commandes de manipulation des fichiers et des processus, soulève les aspects « communications » du système, donne un aperçu des actions de maintenance courantes.

Collection « système d'exploitation »

edi tests

édi tests

Collection « électronique numérique »

Choisir un système de développement pour microprocesseurs

Michel Blanchard, Jean-Claude Cavarroc et Michel Gay
14,5 × 21 cm - 80 pages - 80,00 FF

Choisir un système de développement n'est pas une chose facile tant les points à considérer sont complexes et imbriqués. Conçu comme un guide et un outil de travail, ce livre s'adresse spécialement à l'utilisateur potentiel. Après un rappel du rôle, des fonctions et de la constitution d'un système de développement, sont rassemblés et commentés l'ensemble des éléments à prendre en compte.

Microprocesseurs et circuits associés

Roland Dubois - 14,5 × 21 cm - 168 pages - 100,00 FF

Ce livre est une introduction aux microprocesseurs. Il explique en détail, mais d'une manière suffisamment générale, ce qu'est un microprocesseur, une mémoire ROM, une mémoire RAM, un coupleur. Il montre comment associer ces différents circuits pour former un micro-ordinateur.

Les circuits programmables

Jean-Michel Bernard et Henri Breteuil - 14,5 × 21 cm - 192 pages - 110,00 FF

Le lecteur trouvera dans ce livre une description des principaux circuits programmables existant sur le marché. Les domaines d'application typiques de ceux-ci sont dégagés : remplacement de logique existante, automates simples et automates complexes avec contrainte de temps réel. Des exemples illustrent l'emploi des circuits programmables pour chacun de ces cas.

Les systèmes à microprocesseurs

Daniel-Jean David - 14,5 × 21 cm - 128 pages - 90,00 FF

Ce livre vous initiera aux conditions techniques de la révolution micro-informatique. Les différents circuits intégrés : microprocesseurs, mémoires, boîtiers d'entrées-sorties sont décrits et on montre comment les assembler pour former un système. Les phases du traitement d'une application et du développement d'un système à microprocesseur sont décrites, notamment du point de vue logiciel (programmation en assembleur) et des choix à effectuer.

Mise en œuvre du BUS IEEE 488 utilisation et réalisation d'appareils

Gérard Bastide et Jean-René Vellas - 14,5 × 21 cm - 152 pages - 90,00 FF

Après une description complète du bus, ce livre vous apprendra comment mettre en œuvre toutes les possibilités de votre installation : configurer et interroger un périphérique ; le déclencher ou le réinitialiser, etc. Vous trouverez la description et les syntaxes sur différents calculateurs de toutes les commandes unilignes ou multilignes, universelles ou adressées et la réponse à toutes sortes de questions

Collection « langage de programmation »

NOUVEAU PARUTION AVRIL

Le langage C

Jean-Louis Fourtanier et Violaine Prince - 14,5 X 21 - 128 pages - 90,00 FF

Cet ouvrage propose à un lecteur malgré tout averti, une initiation à la manipulation du langage C. L'apprentissage progressif par l'exemple permet une première approche de ce langage réputé ardu. Tous les aspects de C sont expliqués clairement (variables, pointeurs, fonctions...) et illustrés par de nombreux exemples pratiques.

Le langage ADA

Daniel-Jean David - 14,5 X 21 cm - 152 pages - 90,00 FF

Langage moderne, ADA, créé par une équipe française, est promis à une grande diffusion sur toutes machines. Le présent ouvrage vous permettra de prendre connaissance des caractéristiques de ADA et de le situer vis-à-vis des autres langages, notamment par rapport à Pascal avec lequel il a à peu près les mêmes constructions de programmation structurée.

Le langage APL

Daniel-Jean David - 145,5 X 21 cm - 128 pages - 90,00 FF

Ce livre donne une information complète sur la programmation en langage APL, un des plus séduisants parmi les langages de programmation. La puissance du langage est mise en évidence progressivement et de nombreux exemples appartenant à divers domaines d'application sont traités. De plus, ce livre replace APL parmi les autres langages. Enfin, soixante exercices sont proposés et résolus.

Référence 152 du service-lecteurs (page 66)

Table de conversions en Francs belges et Francs suisses

35 FF =	250 FB	12,20 FS
60 FF =	465 FB	19,10 FS
70 FF =	540 FB	22,20 FS
80 FF =	620 FB	25,30 FS
90 FF =	695 FB	28,40 FS
100 FF =	770 FB	31,50 FS
110 FF =	850 FB	34,60 FS
120 FF =	925 FB	37,60 FS
130 FF =	1 000 FB	40,60 FS
195 FF =	1 500 FB	60,00 FS

ARP

P.S.I. DIFFUSION
BP 86
77402 Lagny-s/ Marne Cedex
FRANCE
Téléphone (6) 006.44.35
P.S.I. BENELUX
5, avenue de la Ferme Rose
1180 Bruxelles
BELGIQUE
Téléphone (2) 345.08.50
P.S.I. SUISSE
Case postale
Route neuve 1
1701 Fribourg
SUISSE
Tél. : (037) 23.18.28
C.C.P. 17.56 84
au Canada
SCE Inc.
65, avenue Hillside
Montréal (Westmount)
Québec H 32 1 W 1
Tél. : (514) 935.13.14

OIE 5

DESIGNATION	PRIX
TOTAL	

par avion ajouter 8 FF (75 FB) par livre

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou pour la Belgique et le Luxembourg à P.S.I. BENELUX et pour la Suisse à P.S.I. SUISSE (voir table de conversions ci-dessus)

Nom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

☐ *Paiement par chèque joint* ☐ *Paiement en FF par carte bleue VISA (à P.S.I. DIFFUSION uniquement)*

N° _____ *Date d'expiration* _____

Signature (obligatoire pour paiement par carte de crédit)

Le Pap

PROMOTION SPÉCIAL SICOB PRINTEMPS

Stand n° 3E544

Venez nous voir, le Pap est une star que nous vous montrerons en toute simplicité.

PAP NEWS

OPEN ACCESS :
logiciel intégré 6 fonctions : calc, gestion de fichiers, traitement de texte, agenda, graphique 3D et communications. Cette petite merveille est aussi en promotion.

MULTIPLAN™ INTEGRATED GRAPH™ :
logiciel intégré : Mutiplan™ avec graphismes sous forme d'histogrammes, de "pies" et de courbes . . . 3 500 FF H.T.

AUTOGRAPH™ :
logiciel de D.A.O. (dessin assisté par ordinateur), très convivial au prix de . . . . . 800 FF H.T.

Ces logiciels sont des marques déposées par leurs auteurs.

SERVICE INFORMATIONS 380.14.28

FICHE TECHNIQUE

• Microprocesseur 16 bits Intel 8088 (6 MHz) • Compatibilité IBM-PC™ sous MS-DOS™ • 1 ou 2 unités de disquettes de 1 M octets • Disque dur de 10 M octets en option • Ports Centronics et RS232C • Connexion TV couleur par prise Peritel • Clavier AZERTY accentué de 103 touches • Mémoire centrale de 192 K octets extensible • Options graphiques : 320 × 200 à 640 × 500 • Écran vert ou couleur • MS-DOS en standard - CPM/86™ en option • GW BASIC™ en standard - nombreux langages en option. • Garantie 1 an.

CLIN D'ŒIL 531 20.01

Orbytes

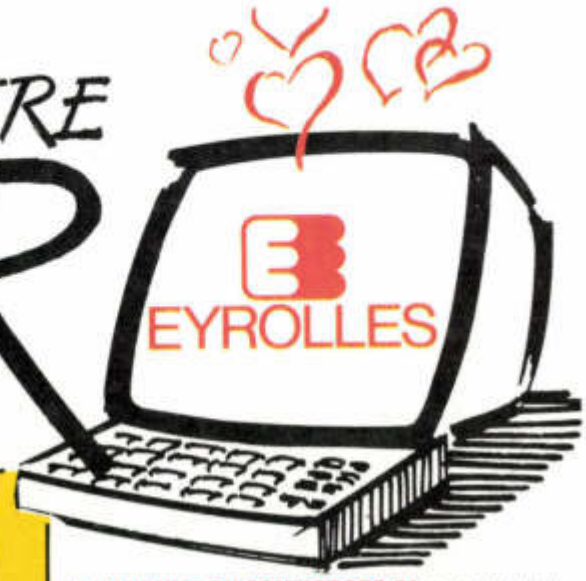
6, rue Troyon - 75017 PARIS

Boutique Métro ÉTOILE

IBM-PC est une marque déposée d'International Business Machines. MS/DOS et GW Basic sont des marques déposées de MICROSOFT Corp. CP/M86 est une marque déposée de Digital Research Inc.

Référence 153 du service-lecteurs (page 66)

LES LIVRES DE VOTRE MICRO



200 TITRES

CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE

LA CONDUITE DU COMMODORE 64 Par **F. Monteil**
Collection «Micro-ordinateurs»

Tome 1 : BASIC, graphisme et son,

136 pages, 80 F

Ce livre décrit en détail les instructions et commandes BASIC en les regroupant par affinités. Il vous apprend à accéder aux différents modes d'affichage alphanumériques et graphiques, à tracer les courbes en haute-résolution, à programmer les fameux SPRITES et ainsi créer vous-même vos «propres monstres» (PAC-MAN par exemple). De plus un chapitre entier est consacré au synthétiseur musical.

Tome 2 : Langage machine, entrées-sorties et périphériques

128 pages, 80 F

Ce livre vous ouvre les portes du langage machine. Vous découvrirez notamment, les différentes routines présentes dans le système d'exploitation et illustrées de nombreux exemples, des programmes originaux écrits en assembleur et pourrez réaliser des systèmes de contrôle, des jeux lumineux, etc...

TI 99 A LA CONQUÊTE DES JEUX Par **P. Willard**
Collection «Micro-ordinateurs»

128 pages, 80 F

Ce livre comporte 14 jeux originaux écris spécialement pour le TI99. Pour chaque jeu sont donnés les principales variables, les caractères graphiques, les listings du programme avec de nombreux commentaires.

LE FORTH EN DOUCEUR Par **M. Henric-Coll**

164 pages, 90 F

Voici un livre pour débutant en informatique qui vous permettra d'en savoir «plus» sur les ordinateurs, en apprenant ce langage particulièrement passionnant, puissant et beaucoup plus amusant que n'importe quel autre.

TOUT SAVOIR SUR ORIC Par **R. Politis** et **B. Vanryb.**
Collection «**Microplus**»

168 pages 85 F

Voici un livre très complet traitant de toutes les commandes et fonctions de l'ORIC, de son organisation mémoire, de l'écran, avec entre autres, un programme de sauvegarde d'écran sur cassette, de ses possibilités graphiques et sonores.

DÉBUTEZ EN FORTH Par **L. Brodie.** Traduit de l'anglais

324 pages, 130 F

Préfacé par l'inventeur du langage (C.H. Moore), ce livre comporte une grande quantité de connaissances qui vous apprendront autant de choses sur les ordinateurs et les compilateurs que sur la programmation elle-même.
Il comporte tous les mots standards pour réaliser une application mono-tâche de haut niveau.

FAITES VOS JEUX AVEC ORIC Par **C. Delannoy.**
Collection «**Microplus**»

224 pages 95 F

Voici 20 jeux passionnants. Vous devenez pilote sur bombardier, sur voiture de course ou sur soucoupe volante, mais aussi, vous exercez votre mémoire avec «Phosphore», vous augmentez vos facultés de raisonnement avec le «Master Mind géant», etc...

EN VENTE DANS LES LIBRAIRIES ET BOUTIQUES MICRO

61, BD ST-GERMAIN 75240 PARIS CEDEX 05
TÉL. : 634.21.99

Référence 154 du service-lecteurs (page 66)

Nous sommes dans l'ère de l'information.
Avoir l'information sous la main, au moment où il faut, voilà la clef de la réussite. Tous les jours, au bureau, à l'usine, à la maison, vous ressentez ce besoin.
L'ordinateur personnel IBM vous permet d'entrer de plain-pied dans l'ère de l'information. C'est un outil d'aujourd'hui.
Puissant sous un faible volume, l'Ordinateur Personnel IBM utilise des techniques avancées.
Sa bibliothèque d'applications s'enrichit régulièrement de logiciels qui vous aideront dans votre travail, vos recherches, votre formation.

Quelles que soient vos activités et la nature des responsabilités que vous exercez, pensez à la solution que peut vous apporter l'ordinateur personnel IBM en matière de traitement de l'information.
La qualité, IBM s'y est attachée à tous les stades de la conception et de la fabrication de cet ordinateur.
Cette qualité, vous la retrouverez aussi dans le service que nous vous proposons.

INFORMATIQUE FRANCE 348.30.00

L'informatique sur un plateau.

84-86, rue de Montreuil, 75011 Paris (Métro Nation) Télex : 270 105 F Distributeur agréé IBM

© Fort Roussel & Associés

Chefs d'entreprises, chefs de services, vous avez des habitudes de travail ! N'en changez pas. LISA est le premier ordinateur personnel vraiment facile à utiliser, parce qu'il travaille exactement de la même manière que vous.
La souris et le mouvement naturel de votre main : c'est tout ce qu'il faut pour commander LISA.
Outre le fait que LISA peut être utilisé et programmé comme un ordinateur classique, six puissantes applications intégrées vous sont offertes.

Lisacalc , Lisalist et Lisaproject vous permettent d'effectuer des modelisations financières, de gérer des listes de fichiers divers, de planifier et de gérer des projets. Lisawrite vous offre un traitement de texte performant.
Lisadraw vous permet de tracer toute illustration nécessaire à votre travail.
Et pour parfaire l'ensemble, Lisagraph transforme des données complexes en graphiques faciles à interpréter.

Référence 155 du service-lecteurs (page 66)

INFORMATIQUE FRANCE 348.30.00

L'informatique sur un plateau.

84-86, rue de Montreuil, 75011 Paris (Métro Nation) Télex 270 105 F Concessionnaire agréé apple

toute l'actualité de la micro-informatique

DECISION INFORMATIQUE
L'ACTUALITÉ SUR LES ORDINATEURS PERSONNELS
NCC 83
L'IRRÉSISTIBLE POUSSÉE DES MICROS
INTERVIEW: EDICIEL, EN GRANDE DIFFUSION
L'ESSAI

DECISION INFORMATIQUE
Numéro 51, 2 avril 1984. Un lundi sur deux. 10 francs
L'ACTUALITÉ SUR LES ORDINATEURS PERSONNELS
LES MICROS FRANÇAIS DU PRINTEMPS
Au Printemps informatique, première exposition nationale professionnelle de l'année : quelques machines « made in France ».
FRANÇAIS : L'EXL 100, le plus ordinateur et terminal vidéotex, est une production d'une filiale de la CGCT.
ITALIEN : Avec le M 24, Olivetti entre de plain-pied dans le marché de l'ordinateur personnel.
BRITANNIQUE : ICL sort toute de pas avec deux nouveaux modèles : le 1/25, les PC 15 et 35.

DECISION INFORMATIQUE
Je souscris un abonnement d'un an (21 N°s) à Décision Informatique au prix de : 195 FF (TVA 4 % incluse) pour la France, 1700 FB pour la Belgique, 80 FS pour la Suisse, 240 FF pour l'étranger (étudiants 150 FF France).
M./MME/MLLE
PROFESSION
ADRESSE (Personnelle ☐ Professionnelle ☐)
☐ Je paierai à réception de facture.
☐ Je joins mon règlement
Bulletin à retourner à : Décision Informatique 5, place du Colonel Fabien 75491 Paris Cedex 10.

AD

Référence 156 du service-lecteurs (page 66)

STIA

SICOB de PRINTEMPS
HALL 3. ZONE C. STAND 314

la MICRO - INFORMATIQUE pour l'entreprise

Référence 157 du service-lecteurs (page 66)

Une vaste gamme de micros

Un choix complet de micro-ordinateurs et de périphériques, les plus grandes marques pour toutes les applications professionnelles et individuelles.

IBM ORDINATEUR PERSONNEL

apple à l'Ordinateur Personnel.

Lisa Macintosh

Hyperion

VICTOR TECHNOLOGIES

Un choix complet de logiciels

Pour faciliter la mise en route de vos applications, vous trouverez les standards en matière de tableurs, traitement de texte, gestion...

Une très large bibliothèque

Pour vous, tous les ouvrages actuellement disponibles sur la micro-informatique, son utilisation, ses applications. Plus de 300 titres disponibles.

La location

Tous nos matériels (ou presque) sont disponibles en location. Une solution efficace pour choisir, évaluer, remplacer, compléter.

Un support personnalisé

Conseils à tous les niveaux, formation, maintenance.

RIVE GAUCHE

7-11, rue Paul Barruel
75015 Paris - Tél. : (1) 306.46.06
Ouvert du Lundi au Samedi inclus
10 h à 13 h - 14 h à 19 h
Métros : Vaugirard - Volontaires

RIVE DROITE

87, boulevard Voltaire
75011 Paris - Tél. : (1) 338.52.00
Ouvert du Mardi au Samedi inclus
10 h à 13 h - 14 h à 19 h
Métros : Voltaire - St-Ambroise.

NOS PROMOTIONS DU MOIS

Apple//e (64 K)
- 1 unité de disquette 5" 143 K
- 1 moniteur vert Apple

MATRICIELLE UNIVERSELLE
- Majuscules et minuscules accentuées.
- Impression très haute qualité.
- Symboles graphiques. • Friction et/ou picots.
- 80 Cps - 142, 80, 71 ou 40 colonnes selon type d'écriture.
- Original + 3 copies • Interfaces : Centronics (standard). RS 232 C (option).

Le calcul cool.

Calculez.

C'est si facile avec Multiplan. Ce tableur transforme votre ordinateur personnel en calculateur prodige, que vous dirigez du bout du doigt.

Instructions, commandes et documentation en français. Colonnes de largeur variable. Adressage relatif ou absolu. Tout facilite le travail. Y compris un guide d'emploi très clair que vous faites apparaître à la demande, sur l'écran.

Modifiez.

Vous désirez changer des paramètres ? Multiplan recalcule automatiquement tous ceux qui en découlent. Même sur plusieurs feuilles de calcul que vous liez entre elles à volonté.

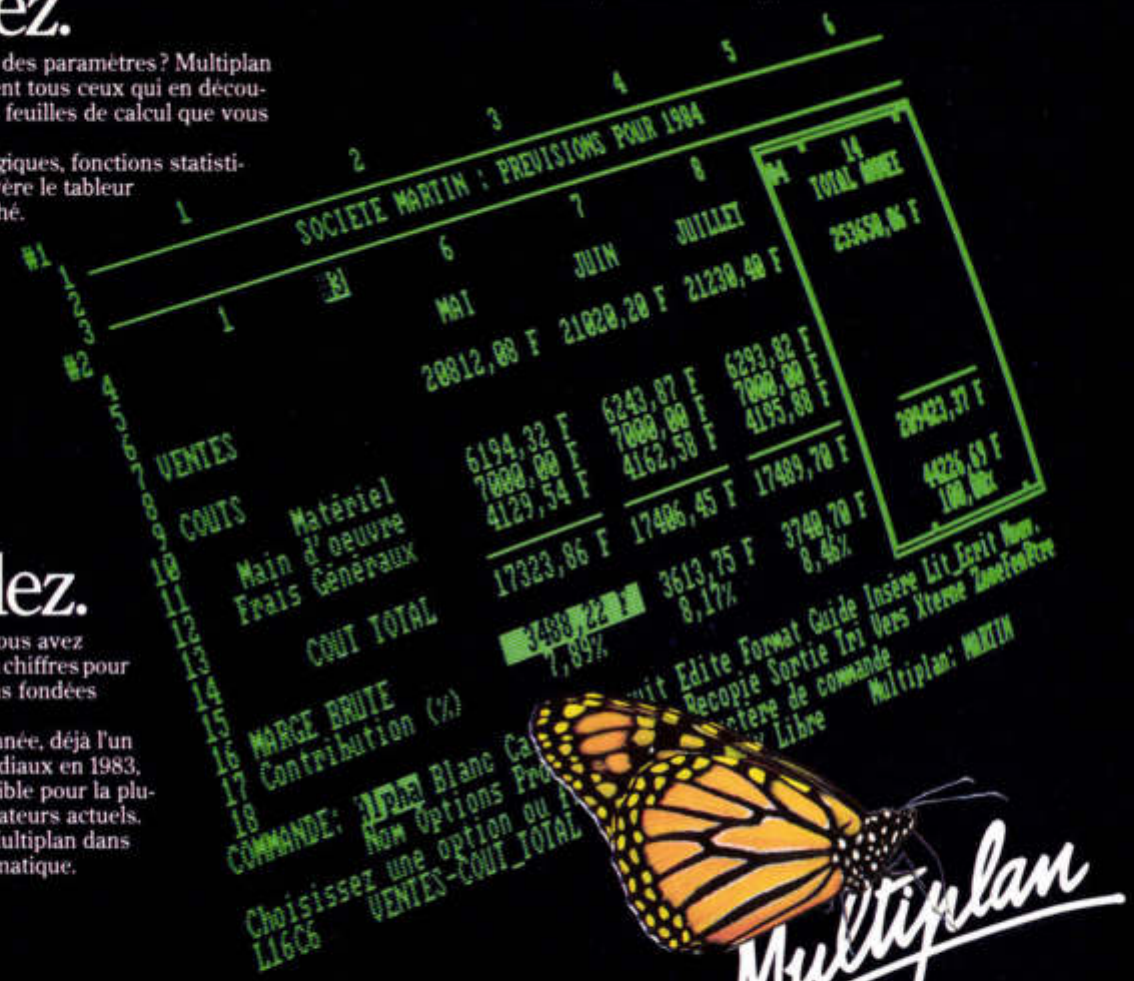
Intégrant fonctions logiques, fonctions statistiques et tri, Multiplan s'avère le tableur le plus puissant du marché.

Décidez.

Avec Multiplan, vous avez sous les yeux tous les chiffres pour prendre des décisions fondées objectivement.

Elu logiciel de l'année, déjà l'un des best-sellers mondiaux en 1983, Multiplan est disponible pour la plupart des micro-ordinateurs actuels.

Vous trouverez Multiplan dans votre boutique informatique.



MICROSOFT.

Les logiciels de la vie simple.

N° 519 Local Québec 91946 - Les Ulis Cedex.

glad

Référence 158 du service-lecteurs (page 66)

INFORMATIQUE GMS

212-214 Av. Daumesnil
75012 - Paris
345 28 52 +

de GESTION, MICROS & SERVICES

EPSON

TAXAN

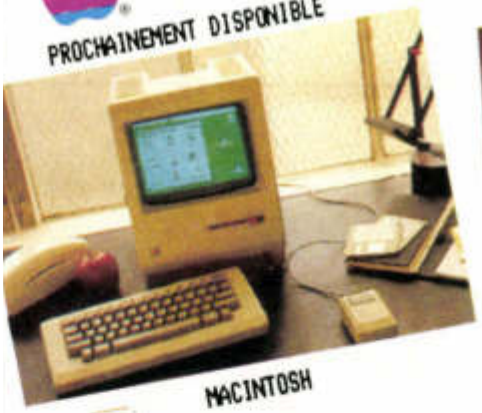
VOUS PROPOSE

SILVER-REED

SEIKOSHA

apple

PROCHAINEMENT DISPONIBLE



MACINTOSH

128K RAM
64K ROM
PROCESSEUR 68000/32 BITS
2 E/S SERIE RS232C/RS422
IMPRIMANTE IMAGE WRITER
MICRODISKETTE 400Ko/3"1/2
LOGICIEL MAC PAINT
(table à dessin)
LOGICIEL MAC WRITE
(trait. de texte)

DETAXE A L'EXPORTATION
LEASING LOCABAIL
CREDIT CETELEM
CARTE VISA ACCEPTEE

apple

PROMOTION

CONFIGURATION PROFESSIONNELLE
APPLE //e 64 K
MONITEUR VERT
DISK CONTROLEUR
DISK S/CONTROLEUR
CARTE 80 C ETENDUE
INTERF. PARALLELE
CABLE INTERFACE
IMPRIMANTE IMAGE WRITER

IMPRIMANTE A MARGUERITE
SILVER REED EXP 500
14 cps / SERIE OU PARALL.

connectable sur toute notre gamme
de materiel : 5 350 F TTC (parall.)
5 780 F TTC (série)

GOUPIL 3

GOUPIL 3 64 K
2 X 320 K
28 250 F HT

apple

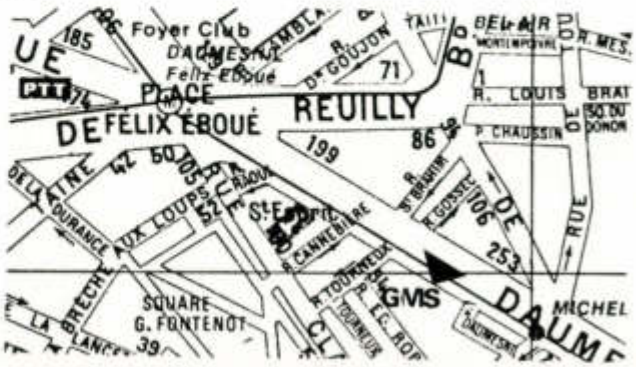
PROMOTION

APPLE /// 256 K + SOS
PROFILE 5 Mgo + BACKUP ///
DISK ///
IMPRIM. EPSON FX80
INTERF. + CABLE

Référence 139 du service-lecteurs (page 69)

OYENS D'ACCES:

iphérique intérieur - sortie pte Dorée
iphérique extérieur - sortie pte de Charenton
ro : Michel Bizot
obus 46



Bon à découper et à renvoyer à Informatique GMS
212/214 av. Daumesnil 75012 - PARIS

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS SUR: _____

M. .....
☐ particulier ☐ sté .....
adresse : .....
.....
code postal : .....
ville : .....

CASTOR INFORMATIONS

logiciels pour ordinateurs individuels

12, rue Godot de Mauroy
75009 Paris - Tél. : (1) 265.10.10

Logiciels **français** de **qualité**, conçus par des **professionnels** de l'informatique

- LISTE DES REVENDEURS SUR DEMANDE
- DEMONSTRATIONS SUR RENDEZ-VOUS

COLLECTOR

GESTION DE FICHIERS POUR APPLE II
- 42 zones d'informations par fiche avec possibilité de définir des zones de calcul
- 1 clé principale, 5 clés secondaires
- sélections sur toutes zones et/ou sur critères de choix
- formats d'édition paramétrables avec établissement de totalisations.

950 F T.T.C.

PAYOR

LOGICIEL DE PAIE MULTI-ENTREPRISES POUR APPLE II
- enregistrement de 50 salariés par disquette
- établissement de bulletins de salaire tous types de salariés
- édition des journaux mensuels et DAS de fin d'année

995 F T.T.C.

GRAPHOR

LOGICIEL DE CREATION DE DESSINS POUR APPLE II
- stockage des dessins sur disquette fichier
- possibilité de les intégrer dans d'autres programmes
- édition des dessins sur imprimante à capacité graphique

745 F T.T.C.

AUTRES LOGICIELS

FACTOR + Logiciel personnalisable de gestion d'adresses. **Pour Apple II**	695 F T.T.C.
MAILOR Logiciel de gestion d'adresses et de mailing. **Pour Apple II**	345 F T.T.C.
GESTION DE PROJETS Logiciel de planification selon la méthode P.E.R.T. **Pour Apple II**	695 F T.T.C.
ECRITOR Traitement de texte en français. **Pour Apple IIe**	950 F T.T.C.
GEOFRANCE Logiciel cartographique de la France. **Pour Apple IIe**	445 F T.T.C.
BASIC FRANÇAIS Apprentissage de la programmation en français. **Pour Apple IIe**	695 F T.T.C.
EASYSCREEN Générateur de programmes en Basic. **Pour IBM/PC**	2950 F T.T.C.

SICOB PRINTEMPS Stand 5A-138

Référence 160 du service-lecteurs (page 66)

140 F*

OFFRE EXCEPTIONNELLE

les 11 numéros de

parus en 83

* (offre valable pour la France seulement)

BON DE COMMANDE

à retourner à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL (Service Numéros), 5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10, accompagné de votre règlement.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Pays _____ Code postal _____ Ville _____

Veuillez me faire parvenir les 11 numéros de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL parus en 1983 au prix EXCEPTIONNEL de 140 F.

GAGNEZ 500 FRANCS : 729.13.75

Les points de vente Mannesmann Tally, détenteurs de la MT 80, garantissent une remise de 500 francs sur le prix conseillé, pour tout achat conclu avant le 31 mai 1984. **Tél. (1) 729.13.75**

IMPRIMANTE MT 80 : POUR MOINS DE 4000 FRANCS*, VOUS FAITES D'ELLE CE QUE VOUS VOULEZ.

L'arrivée de la MT 80 sur le marché réjouira deux sortes d'utilisateurs de micro-ordinateurs.

Les premiers vont découvrir qu'ils auraient tort de se passer d'une imprimante, et a fortiori d'une Mannesmann.

Les seconds vont découvrir qu'ils auraient tort d'investir plus de 4000 francs dans une imprimante. La MT 80 est si simple qu'elle s'adresse en effet aussi bien aux non-techniciens qu'aux spécialistes. Sa technologie est très avancée, en particulier le concept de la tête à marteaux flottants sur coussin magnétique.
Que ces mots ne vous effarouchent pas : des tests impitoyables lui accordent une fiabilité exceptionnelle.

Et tenez-vous bien : son entretien est carrément nul.

La MT 80 est silencieuse. Elle peut devenir très, très silencieuse, par adjonction du kit d'insonorisation exclusif Mannesmann Tally.

Et pour finir de vous surprendre, l'écriture de la MT 80 est superbe. Loin, loin du style "télex". Très proche du style "traitement de texte".

Résumé : La petite MT 80 répond à vos désirs les plus secrets.

* Prix unitaire H.T. au 1.12.83 : 3950 F.

Vitesse : 80 cps.
Largeur : 80 colonnes à 10 cpi.
Matrice : 9 x 8 full space.
Impression : Bi-directionnelle.
Nombreuses fonctions programmables.
Lettres accentuées.
Graphisme : en standard.
Nbre de copies : 1 original + 3.
Interface : parallèle (STD) et série (option).
Option : kit d'insonorisation.

MANNESMANN
TALLY

Mannesmann Tally fait bien les choses.

8-12, av. de la Liberté, 92000 Nanterre. Tél. : (1) 729.14.14. Télex : 614.965.

RM Bosch

Référence 161 du service-lecteurs (page 66)

LE CHOIX REFLECHI UN SERVICE DE QUALITE

MVi

MVI BON MARCHÉ
20 à 38, rue de Sèvres
75007 PARIS M° SEVRES

BOUTIQUE INFORMATIQUE DOMESTIQUE.

ORDINATEURS

ZX 81	580 F
ALICE	1 190 F
SPECTRUM 48 K	2 325 F
ORIC ATMOS	2 480 F
THOMSON TO 7	2 500 F
COMMODORE 64	2 790 F
LYNX 48 K	2 990 F
SPECTRAVIDEO 318	2 990 F
LYNX 128 K COMPATIBLE CP/M	6 690 F

Tous ces ordinateurs peuvent être équipés SECAM

IMPRIMANTES

SEIKOSHA GP 50	1 200 F
SEIKOSHA GP 50 SPECTRUM/ZX	1 300 F
SEIKOSHA GP 100 A MK II	2 190 F
SEIKOSHA GP 500 A	2 390 F
SEIKOSHA GP 250 X	2 990 F
ALPHACOM 32 ZX-81/SPECTRUM	1 190 F
4 COULEURS TOUS MATÉRIELS	1 800 F
STAR GEMINI 10 X	3 990 F
EPSON RX 80	3 600 F

MVI à Micro expo
Stand n° T II
du 22 au 26 mai

MONITEURS

PHILIPS 12" VERT	990 F
ZENITH 12" VERT	990 F
ZENITH 12" AMBRE	1 090 F
COULEUR RUB	2 990 F
COULEUR TAXAN EX (RUB + PAL + SON)	3 490 F

LOGICIELS

MOS 7.0 SIMULATEUR DE DRIVE (Pour 64 K ZX 81)	120 F
HAUTE RÉSOLUTION 220 × 256 (Pour 16 K EX 81 sans extension)	120 F

- MÉTHODE ASSIMIL ANGLAIS
- SIMULATEURS DE VOL

Très nombreux logiciels pour tous les matériels, ex.: MC ODER II, FORTH.

ACCESSOIRES

EXTENSION 16 K (ZX 81)	360 F
EXTENSION 64 KS (ZX 81)	770 F
EXTENSION 64 KA (ZX 81)	860 F
EXTENSION 16 K (Ti 99)	1 450 F
EXTENSION 32 K (Ti 99)	1 900 F
JOYSTICKS SPECTRAVIDEO	150 F
MODULATEURS SECAM N/B	190 F
MODULATEURS SECAM CGV	450 F
MODULATEURS SECAM PVP 80 PAL PERITEL	560 F
INTERFACES JOYSTICK PROGRAMMABLES	
• SPECTRUM	400 F
• ORIC	190 F
MAGNÉTOPHONES	

CONSOMMABLES

PAPIER LISTING BLANC 240 × 11 Les mille feuilles	100 F
10 DISQUETTES DOUBLE DENSITÉ CENTRE RENFORCÉ 5" 1/4	
• Boîte Larton	190 F
• Boîte plastique	220 F
• Très haute qualité	260 F
• DISQUETTES 8" haute qualité	320 F

Sont aussi disponibles étiquettes, kits de nettoyage, rubans.

LIBRAIRIE

1. PSI
- COMMENT PROGRAMMER
- VISA POUR L'INFORMATIQUE
- PROGRAMMER EN ASSEMBLEUR
- LOGIC BASIC
- LE BASIC ET SES FICHIERS
- PROGRAMMER - EN LOGO
  - EN FORTH
  - EN PASCAL
- CEFS POUR ZX81, SPECTRUM, TRS 80, VIC, CBM

2. SYBEX
- PROGRAMMATION du 6502
- PROGRAMMATION du Z 80

3. EYROLLES
- LANGAGE MACHINE DU ZX81, SPECTRUM.
- CONDUITE DU ZX81, SPECTRUM, TRS 80.
- LE BASIC UNIVERSEL.

DE NOMBREUX AUTRES LIVRES SONT DISPONIBLES

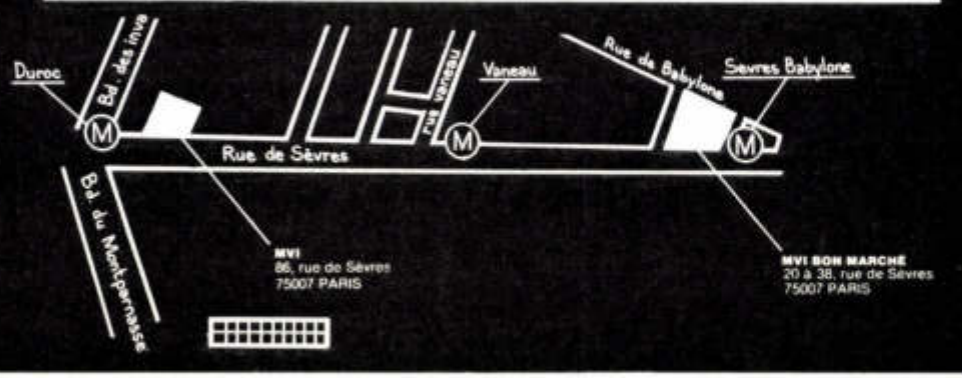
CHOIX D'OCCASIONS

CB

MVi

MVI BON MARCHÉ
20 à 38, rue de Sèvres - 75007 PARIS
Tél. : 260.33.45 Demandez
Micro Informatique
OUVERTURE 9h30-18h30

Le courrier doit être adressé à MVI 50, rue Vaneau 75007 PARIS



DES PRIX DE CONNAISSEURS.

MVi 86, rue de Sèvres 75007 PARIS **M° DUROC**

BOUTIQUE INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE.

CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ apple — goupil

ORDINATEURS

MAC
Le nouveau concept Apple.
Un ensemble transportable à un prix très compétitif.
128 K RAM + 64 K ROM - MOTOROLA 68000 - MICRODISQUETTES SONY 400 K - GRAPHISME 512 × 342 ..... ☎

apple II • 64K : ensemble de base, ensemble couleur, ensemble sociétés : type I, type II, type III, ensemble multipostes ..... Promo ☎

apple III 256k, disque dur, moniteur ..... Promo ☎

GOUPIL III
UC + double disque + moniteur 27 000.

IMPRIMANTES

APPLE IMAGE WRITER	☎
TRACEUR COULEUR APPLE	☎
GP 700 COULEUR	4 900 F
MARGUERITE	4 850 F
EPSON FX 80	5 700 F
MITSUI 120 cps (série et parallèle)	4 900 F

MONITEURS

MONITEUR II APPLE	☎
COULEUR R GB II	3 990 F

LOGICIELS

APPLE WRITER
MULTIPLAN
APPLE WORKS
TRÈS NOMBREUX LOGICIELS SPÉCIAUX POUR CABINETS DENTAIRES

INTERFACES ACCESSOIRES

TABLETTE GRAPHIQUE APPLE
JOYSTICKS
CARTE Z 80
CARTE EVE
VENTILATEURS
CARTE 80 colonnes
DISQUE DUR 6 MO ..... 15 900 F
DISQUES DURS MULTIPOSTES
Jusqu'à 92 MO MOUSE II (Souris + interface + logiciel pour APPLE) Souris pour APPLE III

Les produits Apple sont vendus exclusivement dans notre magasin du 86, rue de Sèvres

86, rue de Sèvres - 75007 PARIS
Tél. 549.15.51
Télex ETRAV 220064/3526 MVI.
OUVERTURE 9h 30-13h, 14h-20h

MVi

Le courrier doit être adressé à MVI 50, rue Vaneau 75007 PARIS

CRÉDIT GRATUIT 4 OU 6 MOIS
Nous consulter.

BON A DÉCOUPER POUR :

☐ Recevoir une documentation sur : .....
(Enveloppe rédigée et timbrée SVP)

☐ Commander

Produit ..... Quantité ..... Prix .....

Nom ..... Prénom .....

Adresse ..... Code Postal .....

Ville ..... Tél. .....

Date ..... SIGNATURE

Mode de règlement à la commande ou contre remboursement (maximum 2 000 F) + 30 F. Port moins de 5 kg : 30 F, au dessus : port dû

Référence 162 du service-lecteurs (page 66)

service lecteurs

Le service lecteurs de *L'Ordinateur Individuel* permet d'obtenir, des organismes et sociétés, des informations complémentaires sur leurs activités et sur leurs produits. Les informations contenues dans la rubrique *Quoi de neuf* du *Magazine de l'informatique pour tous* sont référencées dans l'index ci-contre ; celles des publicités dans l'index ci-dessous. Utilisez la carte réponse ci-contre en cerclant les références des informations, rédaction ou publicité, qui ont retenu votre attention.

RÉDACTION

SL	Produit	Page
	LOGICIELS	
1	Xlock (Interlogiciel)	215
2	Pearl et Intext (Technology Resources)	215
3	Logic-Time (Logitec)	215
4	Comi, Gallia, Facstock et Taylor (Birdy's)	215
5	Cerg Dental (Promodata distribution)	215
	LES ETOILES DE L'OI	
6	Robotron (Atari)	215
7	3D Glooper (Innelec)	215
8	Jet Pac (Innelec)	215
9	Hu'bert (Loriciels)	215
10	Bounzy (Loriciels)	215
11	Cuth'Bert in the jungle (Goal Computer)	215
12	Zip-Zap (Direco International)	215
	ORDINATEURS	
13	BIT 90	216
14	StaduP (IEF)	216
15	PC 1500A (SBM)	216
16	Z 150PC et Z 160PC (Zenith Data Systems)	216
	PERIPHERIQUES ET DIVERS	
17	Cartes Graphiques Pluto (JCS)	219
18	Thinkjet, imprimante à laser (Hewlett Packard)	219
19	Carte graphique pour Sil'Z 16 (Léanord)	219
20	Imprimante LQ 1500 (Technology Resources)	219
21	Lecteur de disquettes G 501 et G 502 (Micro Expansion)	219

PUBLICITÉ

SL	Société	Page
165	Acer	76
218	Acer	234
	Afcet	218
220	Alpha Systèmes	246
214	Alti	221
125	Answare	8
212	Aramis	231
191	ASN	198 à 200
127	Barons	11
126	Bip	229
221	Calcul Intégral	247
224	Cash and Carry	236
160	Castor	62
226	CF2E	237
213	Compudata	230
188	Datalog	116
156	Décision informatique	58
210	Dialogic	227
190	Dif Electronique	196
232	Duriez	241
152	Editest	52 et 53
225	Editions Belin	237
154	Editions Eyrolles	55
177	Ellix	104
228	ELP	238
164	Go International	75
144	Goal Computer	32 et 33
219	Greneche	234
211	Facen	228
145	Festival du Logiciel	34
150	Fuji	46 à 48
246	Hitachi	197
123	Hit Micro Systèmes	280
200	IEF	217
208	IEF	225
192	Illel	201 à 203
183	Imagol	112
129	Informatique France	13
155	Informatique France	56 et 57
159	Informatique GMS	61
223	Informatique Service	235
194	Institut Privé C. Data	206
173	International Computer	91 à 99
233	IPIG	241
206	JBFB	222
245	JCC	267
151	JCR	49 à 51
196	JCR Spid	207 à 209
198	JCR Spid	211
135	Ka	23
136	Ka	24 et 25
137	Ka	26
138	Ka	27
139	Ka	28 et 29
140	Ka	30
193	Ka	204 et 205
180	La Commande Electronique	108
169	La Console	85
168	La Librairie informatique	84
170	La Nacelle	86
197	La Règle à Calcul	210
244	Lifeboat	266
237	Logiciels du PCI	262
199	Logisoft	212
231	Logistick	240
222	Logistick	248
174	L'Ordinateur Personnel	100
124	LTA	6
132	Macsi	18
184	Malengé	112
161	Mannesmann	63
239	MBDC	10
236	MDM	262
216	Mensoft	232 et 233
217	Mensoft	234
171	Métrologie	87
235	Métrologie	260 et 261
143	Micro Application	31
	Micro Assistance	
241	Micro Boutique	264
227	Micro Case	238
178	Micro Dispo	105
203	Micro Hexa	231
195	Micro Mégas	206
242	Micro Metz	264
131	Micropro	16 et 17
186	Micro Puce	114
158	Microsoft	60
229	Micro 78	238
	MID	242 à 245
162	MVI	64 et 65
204	OFCI	231
163	OKI Data	70
175	Olivetti	101
153	Orbytes	54
134	Ordi 5	22
146	Ordi Magazine	35
179	Pentasonic	106 et 107
166	PITB	78
121	Prisme	2 et 3
230	Promotique	239
149	PSI	39 à 45
207	P OI	223
202	Run Informatique	220
185	Saari	113
187	Saari	115
148	Sanyo	38
234	Série III	241
176	Sideg	102 et 103
172	Sinclair	88 à 90
189	Sivéa	117 à 119
182	Soft Machine	110 et 111
157	STIA	59
209	Sybex	226
122	Tekelec	279
130	Tekelec	15
133	Toshiba	20 et 21
147	3M	36 et 37
167	Valric Laurène	82
215	Version Soft	264
181	Vidéo Technologie	109
238	Vidéo Télémate Report	263
243	Vidéo Télémate Report	265
128	Vivre avec l'informatique	12
	Votre ordinateur	72

BULLETIN DE COMMANDE

Pour vous abonner
(pour commander des numéros)
à

le magazine de l'informatique pour tous

utilisez cette carte
(Voir au verso)

SERVICE PETITES ANNONCES

5 place du Colonel-Fabien

75491 Paris Cedex 10
FRANCE

Complétez votre information grâce au service lecteurs en utilisant la carte ci-contre

(Cerclez les numéros des différentes informations qui vous intéressent)

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL (service abonnement)
5 place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10

☐ Je souscris un abonnement pour un an (11 numéros) à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL (Tarif France : 198 FF TVA 4 % incluse ; Etranger ou Etudiant : voir ci-contre).

☐ *Je désire recevoir les numéros antérieurs suivants (Prix d'un numéro France : 22 FF ; Etranger : voir ci-contre.)* _____

Je joins mon règlement **indispensable** à l'ordre de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL par : chèque postal ☐ chèque bancaire ☐ d'un montant de _____

M/Mme/Mlle _____
Profession _____
Adresse _____
_____
Pays _____ Code postal ☐☐☐☐☐ Ville _____

La photocopie de ce bulletin rempli constitue une pièce justificative légale du règlement effectué. Aucune facture ne sera établie par nos services.

59

PETITES ANNONCES GRATUITES *
de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Complétez la grille ci-dessous en lettres d'imprimerie en utilisant une division par lettre/signe ou espace. En aucun cas le message ne doit dépasser les cinq lignes de 36 caractères, adresse comprise. Attention, seule l'adresse complète est admise, ni boîte postale, ni téléphone. Pour les ventes de matériels d'occasion, indiquez le mois et l'année d'achat au fournisseur.

Cochez la case (une seule) de la rubrique où vous désirez voir figurer votre PA
☐ Clubs ☐ Contacts ☐ Recherche de programmes ☐ Recherche de matériels ☐ Vente de matériels ☐ Divers

Matériel concerné (le cas échéant)
☐ Ordinateur individuel de table ☐ Ordinateur de poche ☐ Divers — Êtes-vous abonné ? ☐ oui ☐ non

* Ces petites annonces gratuites sont exclusivement réservées à des propositions entre particuliers sans objectif commercial et relatives à l'informatique individuelle : recherche de matériel d'occasion, création de clubs, échanges d'expériences, recherches de programmes et de documentation, etc. Les annonces de ventes ou d'échanges de programmes sont refusées systématiquement.

Le journal ne garantit pas de délai de parution et se réserve le droit de refuser une annonce sans avoir à fournir de justification.

Cette grille ne peut être utilisée plus de 3 mois après la sortie du présent numéro.

59

POUR VOUS ABONNER OU POUR COMMANDER D'ANCIENS NUMÉROS

Complétez la carte ci-contre et adressez-la accompagnée de votre règlement à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL (service abonnement).

BELGIQUE :
Soumillion
28 avenue Massenet
1190 Bruxelles
Versement : Société Générale 2100405 835-39.

SUISSE :
27 route du Grand-Mont
CH 1052 Le Mont-sur-Lausanne
Versement : Caisse d'Épargne et de Crédit, 10-2418 1052 Le Mont, compte courant n° 650 156-7.

CANADA :
LMPI
4435 bd des Grandes-Prairies, Montréal
Québec H1R 3N4

FRANCE ET AUTRES PAYS :
5 place du Colonel-Fabien
75491 Paris Cedex 10

Tarif d'abonnement (1 an, 11 numéros) : France : 198 FF TVA 4 % incluse ; Belgique : 1 650 FB : Suisse** : 67,5 FS ; Canada* : 30 $; autres pays* : 300 FF. *Étudiants* (justification indispensable) : France : 154 FF ; Belgique : 1 495 FB ; Suisse : 52,5 FS.

Prix d'un numéro antérieur France : 22 FF ; Belgique : 178 FB ; Suisse : 7,5 FS ; autres pays : 33 FF.

* Tarif par avion : Afrique francophone (sauf Zaïre) : 370 FF ; Amérique, autre Afrique, Moyen-Orient, Océanie : 465 FF ; Asie : 545 FF.

Complétez votre information grâce au service lecteurs en utilisant la carte ci-contre

(Cerclez les numéros des différentes informations qui vous intéressent)

magazine
de l'informatique pour tous

Tendances

Le nouvel IBM est là, et c'est un portable. Son allure est bien banale et, techniquement, il ressemble à beaucoup d'autres, dans ce genre inventé par Osborne. Comme le PC, il reprend des recettes éprouvées par la concurrence sur un marché déjà créé. IBM ne prend pas de risque. Apple prépare également un portable, et le nombre de ces machines est en constante augmentation.

Quant à la compatibilité avec IBM, elle nous vaut une incessante apparition de machines dont la principale caractéristique est d'accepter les programmes du PC, les disquettes du PC, les extensions du PC.

Zénith nous en propose deux versions, les Z 150 et Z 160, le second étant portable. Quant à Hewlett Packard, il nous présente son HP 150, innovateur par plus d'un point, en mettant en avant sa (relative) compatibilité avec ce brave IBM.

Ce dernier HP dispose pourtant d'originalités dont la première est un écran tactile et la seconde une facilité d'utilisation qui rappelle fortement celle du Macintosh. Heureuse tendance : ils se multiplient, ces logiciels s'occupant des basses œuvres et permettant une grande simplicité d'utilisation au néophyte. Cette catégorie de logiciels s'affirme, chez les amateurs et les professionnels, comme la cible privilégiée des systèmes informatiques d'aujourd'hui.

L'OI

SOMMAIRE DU MAGAZINE

Actualité ..... p. 71
A savoir ..... p. 79
Nous avons lu ..... p. 83
Quoi de neuf ? ..... p. 215
Vie des clubs ..... p. 221
Agenda ..... p. 229

OKIDATA

Dauphine (Delphinidae)

Mammisère marin du groupe des denticêtes à l'intellegence très développée.

Intelligente Microline 92/93

La caractéristique saillante de la 92/93 de OKIDATA est son Q.I. au-dessus de la moyenne qui la rend extrêmement souple: par exemple, elle peut imprimer votre correspondance avec une clarté nette à 40 caractères par seconde et en impression matricielle elle atteint facilement 160 caractères par seconde. De plus la durée de vie de la tête d'impression est 200 millions de caractères.

Le modele 92/93 imprime pratiquement tout ce que vous voulez bien lui donner: des graphiques (haute résolution), des indices, des exposants, des jeux de caractères ordinaires ou spécifiques et des caractères spéciaux pour les IBM PC. La largeur du chariot est de 80 caractères pour le type 92 et de 136 pour la 93.

Les imprimantes Microlines sont totalement compatibles. Leurs interfaces permettent l'introduction de données en parallèle et en série avec ou sans mémoire tampon, à partir des ordinateurs de bureau et personnels couramment disponibles.

Faites votre propre essai d'intelligence. Nous nous ferons un plaisir de vous donner tous les détails concernant la capacité, le service, les logiciels et les prix.

1.5 millions d'imprimantes Microlines sont déjà en service dans le monde entier dont plus de 250.000 en Europe.

OKIDATA, Division de la société OKI Electric Industry Company Ltd., fondée en 1881.

COUPON

Je vous prie de bien vouloir m'envoyer des information complémentair au sujet de:

☐ MICROLINE 92
☐ MICROLINE 93
☐ Le programm MICROLINE complete

Nome _____

Rue _____

Ville _____

Téléphone _____

OKIDATA GmbH
Emanuel-Leutze-Strasse 8
D-4000 Düsseldorf 1 West Germany
Tel.: 0211 59 20 31 Telex: 8 587 218
Teletax (0211) 59 33 45

Référence 163 du service-lecteurs (page 66)

Fabriquée par Oki Electric Industry Co.Ltd., Tokyo

Sinclair : les microdrives sont là

On les avait annoncées en Angleterre, mais elles tardaient à venir chez nous. C'est désormais chose faite, les drôles de cassettes Sinclair tournent dans l'Hexagone.

Enfin... La patience des « Spectrophiles » est récompensée : le microdrive est disponible en France dès ce mois-ci, et les délais de livraison ne devraient pas être trop longs, si l'on en juge par les chiffres communiqués par l'importateur : 3 000 à 5 000 par mois.

Cette petite « bête » est un parallélépipède compact, d'aspect flatteur, apparemment solide, avec deux connecteurs sur chaque côté (pour relier les microdrives entre eux, ou à l'interface indispensable), une minuscule fente à l'avant pour la cassette et un voyant lumineux.

Les cassettes, livrées dans un minuscule boîtier en plastique noir, sont d'une taille inférieure à celle d'une petite boîte d'allumettes. Le vrai problème sera de ne pas les égarer. On ouvre la boîte, et on insère la cassette dans la fente : un seul sens possible, peu de risques de fausse manœuvre (il faudra tout de même éviter de brancher ou débrancher l'appareil lorsqu'une cassette est dans le lecteur).

La cassette contient une bande sans fin, d'à peine 2 mm de large, sur une longueur d'environ 5 m, qui est lue à raison de 80 centimètres par seconde. Faites le calcul : toute la bande sera lue en moins de huit secondes !

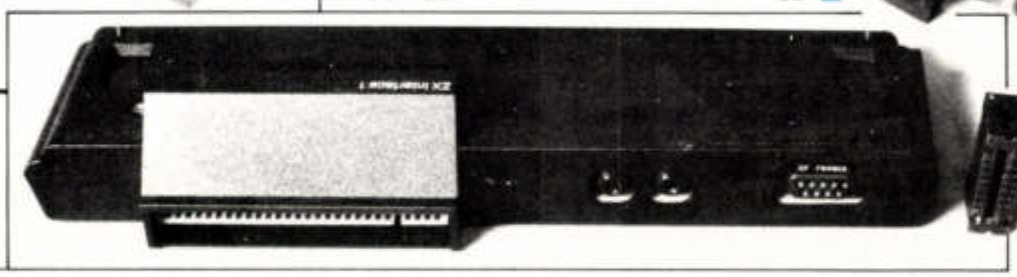
Quelques mots sur le complément obligatoire du premier microdrive (les suivants sont reliés les uns aux autres sans aucun accessoire). L'interface 1 est logée dans un boîtier très plat, de même longueur que le ZX Spectrum, et qui viendra se visser sous la console (en enlevant deux vis de fixation). L'ordinateur sera alors légèrement incliné sur l'avant. Le connecteur de sortie est bien sûr répété à l'arrière de cette extension, qui s'enfiche dans celui du ZX Spectrum. On dispose alors d'une prise sur le microdrive, de deux prises de communication pour constituer un réseau de ZX Spectrum (jusqu'à 64 appareils !) et d'une sortie RS 232C (pour une imprimante série, un modem, etc.). Bien entendu, le réseau ne pourra être constitué que si chacune des unités centrales dispose d'une interface ZX 1, mais elles pourront alors communiquer entre elles et se partager un microdrive ou une imprimante par exemple.

Un programme de démonstration (assez succinct) est livré sur la cassette qui accompagne chaque appareil. Son principal intérêt réside dans les explications (hélas en anglais !) qui sont proposées pour chacune des nouvelles commandes désormais disponibles. On peut bien sûr demander le catalogue d'une cassette quelconque, charger ou sauver un programme déjà présent en mémoire. On peut vérifier, effacer, mélanger, protéger (le programme ne figure pas au catalogue, dans ce cas). Il est possible de formater une cassette, et de privilégier un programme qui sera lancé automatiquement sur un simple RUN.

Mais le plus original concerne la manipulation des fichiers, qui permet au ZX Spectrum d'approcher – sans l'atteindre – le clan des ordinateurs « sérieux ». On dispose en effet d'instructions particulières pour ouvrir, lire, écrire et fermer des fichiers. Mais la technologie utilisée ne permet pas de parler de fichiers séquentiels, à accès direct, ou indexés. Il manque aussi une instruction de type APPEND : il est donc impossible de réécrire sur un fichier déjà enregistré. On devra en ouvrir un nouveau, puis ajouter les éléments supplémentaires. C'est un peu lourd.

Bien qu'il s'agisse d'un matériel bas de gamme, il sera très instructif de s'initier, grâce au microdrive, aux techniques de manipulation des fichiers. Un reproche est à faire au manuel : moins « pédagogique » que le manuel de base, la partie réservée aux fichiers est assez pauvre. On y trouve néanmoins à peu près tout, avec notamment des précisions sur l'interface RS 232C (transfert possible de 50 à 19 200 bauds), sur l'intéressante instruction MOVE (transfert de données), et toutes les variables systèmes, avec leur rôle et leur adresse. Les traductions en français devraient être fournies avec les premiers microdrives. Le prix de ce système original : 940 FF ttc pour un microdrive et 895 FF ttc pour l'interface ZX 1. Quant à la cassette, elle est vendue 75 FF ttc.

JD



Ci-dessus le microdrive, avec une cassette et son étui noir. Ci-contre l'indispensable interface ZX 1.

ISSN 0752-2363

VOTRE ORDINATEUR N°4

LE MAGAZINE DE L'INFORMATIQUE A LA MAISON

EN VENTE DANS TOUS LES KIOSQUES

JOUEZ AVEC VOTRE ORDINATEUR

adresse, combat
réflexion
simulation
aventure

basic, logo
et les fiches
programmes

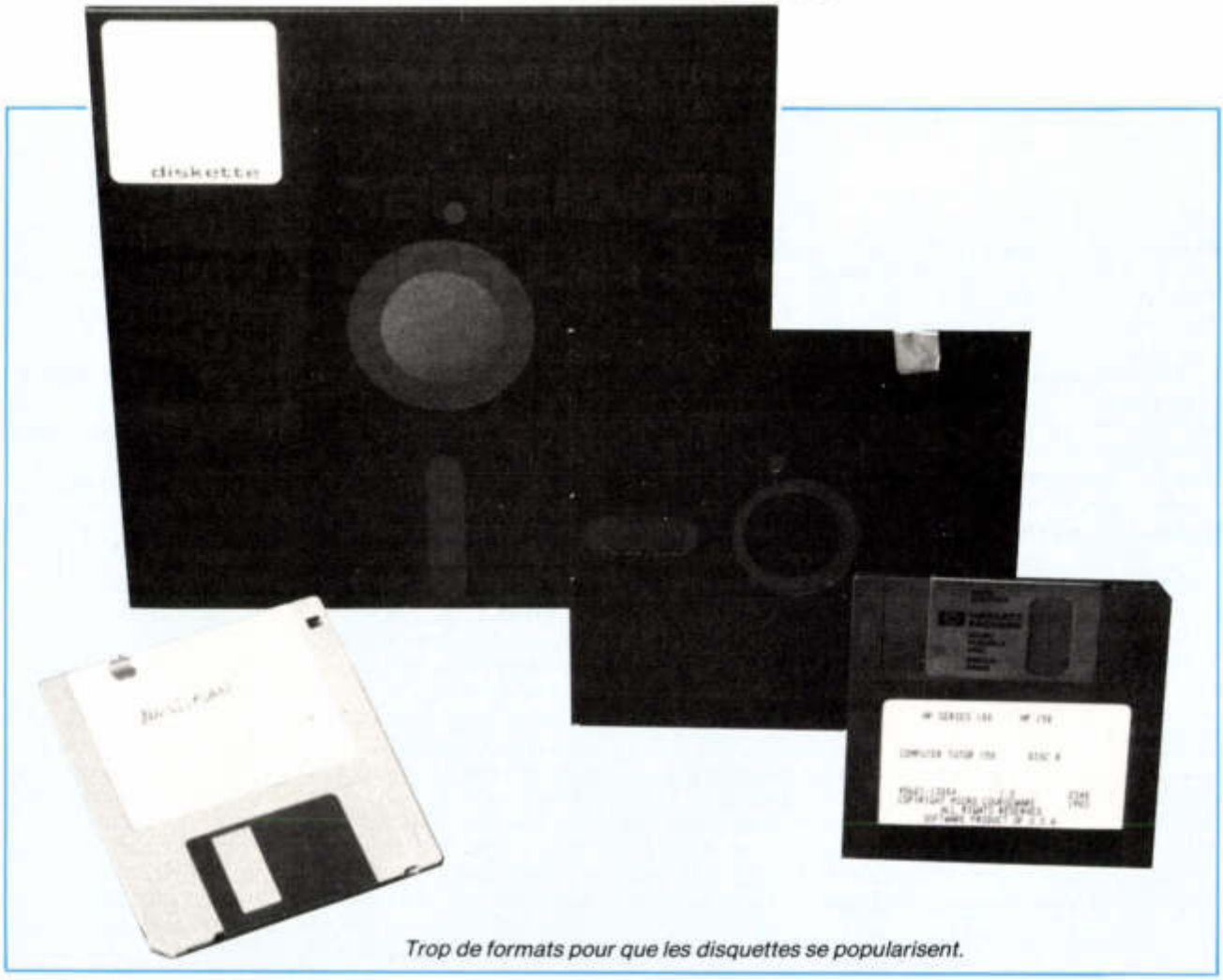
traitement de texte,
imprimante,
disquette

à l'essai :
BBC, Canon XO7,
Yeno SC 3000
Casio PB 100/TRS PC4,

M2867 - 4 - 16 F MARS-AVRIL 84 - 16 F BELGIQUE 130 FB - CANADA 1,95 $C - SUISSE 4,50 FS

Disquettes : la bataille des formats

Y a-t-il des microdisquettes dans votre avenir ? Probablement. Les prochaines années semblent appartenir aux petits formats et, en particulier, le format 9 cm (3,5 pouces). Ils équipent d'ores et déjà plusieurs ordinateurs dont le Macintosh et le HP 150.



Trop de formats pour que les disquettes se popularisent.

N'eût été l'acharnement de tous et de chacun des fabricants à n'en faire qu'à sa tête, la microdisquette serait sans doute déjà beaucoup plus populaire qu'elle ne l'est : elle existe commercialement depuis plus de trois ans, et ses avantages sur les formats plus anciens crèvent les yeux ; le seul ennui est, qu'encore aujourd'hui, trop de constructeurs ont créé chacun leur format (évidemment incompatible avec celui des autres) et continuent d'y tenir *mordicus*.

Si bien que les clients qui, dans le cas présent, sont moins le grand public que les fabricants d'ordinateurs, ont eu peur de se lancer à l'eau.

Cependant, un comité de l'industrie des microdisquettes (MIC), formé au printemps 1982, a défini une norme à laquelle ont adhéré une bonne douzaine de constructeurs, et il l'a proposée l'été dernier à l'ANSI, l'Institut américain de la normalisation, qui, tout national qu'il soit, jouit d'un prestige important dans la communauté informatique internationale.

On sait que les procédures de l'ANSI sont lentes, mais souvent, par le passé, la seule volonté d'adopter une norme suffisait à influencer l'ensemble de l'industrie ; il est donc possible que vous la voyiez apparaître dans plusieurs nouveaux ordinateurs d'ici l'automne 1984.

En quoi consiste-t-elle ? La nouvelle disquette mesure 3 pouces 1/2 (9 cm) de côté et est enveloppée dans un boîtier rigide en matière plastique, un peu plus long que large. L'ouverture pour la tête de lecture est protégée par un volet qui se ferme automatiquement quand la disquette est sortie de son lecteur.

Sa capacité est comparable à celle des disquettes de 8 et de 5,25 pouces : environ 500 Ko non formatés par face, soit, en tout, trois quarts de Mo formatés en double face. Les temps de lecture sont plus rapides que ceux des disquettes 5,25 pouces ; en pratique, la limitation à la vitesse de transfert des données ne provient pas de la disquette elle-même, mais plutôt de l'interface standard Shugart (la même que pour les 5,25 pouces) qui est adoptée pour des raisons de compatibilité avec les systèmes existants.
Il faut dire que ce format n'est pas né du jour au lendemain. Au départ, il existait quatre formules. Mais chacune avait ses inconvénients : le 3 pouces était trop petit (il fallait les deux faces pour faire 500 Ko), le 3,25 trop fragile (le même défaut que le 5,25, mais plus grave encore dans ce cas, car l'idée même de la microdisquette est celle d'un format qu'on doit pouvoir traîner dans ses poches), et le 4 pouces d'IBM trop encombrant.
A la fin du compte, le 3,5 rigide se présentait comme la meilleure solution de compromis, et l'on prévoit que petit à petit tous les fabricants de platines vont y venir...

Demain peut-être un vrai standard ?

Solution de compromis

Mais pourquoi un nouveau micro-format, alors que tout le monde était déjà habitué au 5,25, qui semblait donner satisfaction à la majorité des utilisateurs ?

Il y a à cela plusieurs bonnes raisons, la moindre n'étant pas l'économie : l'unité de microdisquettes coûte quarante pour cent moins cher à fabriquer que celle de minidisquettes, même si la disquette elle-même est un peu plus coûteuse (elle coûte 5 $ aux USA (40 FF), du moins au début). Et elle consomme cinquante pour cent de moins d'énergie.

Deuxièmement, vous savez comme il est encombrant et périlleux de traîner avec soi des disquettes 5,25 pouces (et, pire encore, des 8 pouces) : ça n'entre pas dans la poche, ça ne tient pas bien dans un cartable ou une serviette, ça peut se plier, se salir. Au contraire, le 3,5 rigide tient à l'aise dans une poche de chemise, et son enveloppe solide, avec volet de fermeture, le met à l'abri de la quasi-totalité des accidents de la vie courante.

Troisièmement, beaucoup de constructeurs estiment que l'avenir appartient aux ordinateurs portables et portatifs. Or, même les lecteurs de disques extra-plats de 5,25 pouces prennent de la place et du poids, si bien que pour l'instant, la plus petite machine portative envisageable avec disquettes a le format de l'Osborne et du Kaypro.

L'unité de microdisquettes est deux fois plus légère et quatre fois plus petite que celle de minidisquettes. On peut donc envisager des ordinateurs portatifs de la taille d'une mallette d'homme d'affaires, peut-être plus petits encore lorsque les écrans plats se seront perfectionnés.

Enfin, il y a au choix du petit format un avantage purement mécanique : plus la surface du médium souple est petite, moins grand est le danger de distorsion et de déformation de la surface sous l'influence de la pression de la tête, de la friction et de l'accélération angulaire. Au fond, une fois le problème de l'uniformité du médium et de la précision de positionnement de la tête réglé (ce qui est en grande partie fait), le monde des disquettes obéit à la même grande règle que le reste de l'informatique individuelle : plus c'est petit, mieux ça fonctionne ! Et qu'arrivera-t-il aux autres méthodes de stockage des données électroniques ? Il est probable que les disquettes de 5,25 pouces survivront un bon moment, à la fois parce que, pour des ordinateurs de table, elles donnent encore satisfaction, et parce qu'il existe déjà tellement d'unités en service que la demande va se maintenir plusieurs années.

Les éternelles mémoires à bulles sont encore très chères, et comme elles sont relativement peu demandées, leur prix ne baisse pas aussi vite qu'on s'y attendait. Elles continueront de servir à certaines utilisations spéciales où les problèmes d'encombrement, de poids et de durabilité priment largement sur les considérations de prix.
Les bandes sans fin et les cassettes numériques font actuellement un retour en force, notamment chez Sinclair et chez Coleco (l'Adam) ; il est certain qu'elles seront réservées aux ordinateurs les moins chers, mais il se peut que la baisse des coûts des microdisquettes, lorsqu'elles seront fabriquées en très grandes quantités, leur porte un coup mortel. La différence de rapidité d'accès et de fiabilité est tout à l'avantage de la microdisquette.
Restent les disques durs amovibles de 3,9 ou 5,25 pouces, qui devraient se répandre, mais l'avenir immédiat les réserve aux systèmes les plus chers.
Enfin, plus loin dans l'avenir, on voit se profiler les vidéodisques numériques. Malgré leur coût raisonnable et leur capacité de l'ordre du gigaoctet – un *million* de Ko et plus –, le fait qu'on ne puisse que les lire et non y écrire, pour le moment, risque de les confiner à un rôle spécialisé, plus fréquent dans les grands systèmes que dans les petits. Car même si le prix à l'octet est moins élevé, il n'en reste pas moins que le coût global de ces systèmes en a pour plusieurs années à demeurer très élevé. Ainsi le modèle que présentent Shugart et Thomson n'est pas prévu pour les OI et coûtera de 50 à 75 000 FF, tandis que STC vient d'annoncer un disque optique de 4 à 10 gigaoctets aux caractéristiques fabuleuses... mais son prix aussi sera fabuleux : on parle de 100 000 $ (800 000 FF) !

YL ■

Go international
Illustration : Philippe Druillet.
Création et réalisation de logiciels. Systèmes clés en main destinés aux PME - PMI sur matériels Bull - IBM - Wang.
Go international
La sécurité d'un interlocuteur unique pour votre informatique.
Go international - 12, rue Saint-Fiacre 75002 Paris
Tél. : 233.37.10 - 236.20.67 - Télex : 218 432 F

RENDEZ VOTRE APPLE * ENCORE "PLUS"

Cartes et accessoires additionnels compatibles APPLE II

POUR JEUX VIDEO ET MICRO-ORDINATEURS

INTERFACE
PHS 60
UNIVERSELLE
Compatible
tous micro-ordinateurs
et jeux vidéo.
Entrée PERITEL.
Sortie UHF - SECAM L
Régulateur de tension incorporé.

549F

FLOPPY DRIVE pour APPLE

5 POUCES

2950F

PROMOTION DISQUETTE POUR FLOPPY

5" SF-DD 48 TPI, l'unité ..... 21 F
par 10 pièces l'unité 19 F, par 50 pièces l'unité 18 F

3 POUCES MD3 «HITACHI»

- Capacité DD : 500 K octets.
disquette rigide protégée l'unité 65 F

2950F

«MONITOR BASE» SOCLE ORIENTABLE POUR MONITEURS NB ou COULEUR

S'oriente en toutes directions • Angle de 12,5° en position avant et arrière (soit 25°)
- Mobile ou fixe avec blocage
- Patins antidérapants
- Supporte plus de 80 kg.

199 F

CARTE LANGAGE 16 K RAM

Pour extension du 48 K RAM en 64 K. Compatible FORTRAN PASCAL, LISP, BASIC
Entièrement équipée

695F

CARTE D'EXTENSION 128 K RAM

Emulation disk-drive sous DOS, PASCAL ou CP/M
Entièrement équipée

2200F

CARTE 80 COLONNES

80 car. x 24 lignes. Résolution 7 x 9. Compatible avec la plupart des traitements de texte BASIC, PASCAL, CP/M, MODEM
Entièrement équipe

895F

CARTE Z 80

Fonctionne sous CP/M
Utilisation de tout logiciel sous CP/M.
Entièrement équipée

995F

CARTE INTERFACE POUR 2 FLOPPY-DRIVE

Entièrement équipée

449F

CARTE DE PROGRAMMATION 2716-2732-2764

799F

Programmation lecture/copie chargement de programme directement sur 2716.
Entièrement équipée.

KIT GOLDEN

CARTE D'UNITE CENTRALE

double processeur 6502 et Z 80. 64 K RAM

Entièrement équipée (sans ROM)
7 slots d'extensions. Fonctionne sous CP/M

CLAVIER ASC II

68 touches. Alphanumérique.
Majuscules, minuscules, décimales

ALIMENTATION 220 V. 5 A

COFFRET pour carte de base, clavier et pavé numérique.

KIT GOLDEN

Carte d'unité centrale avec 6502 et Z80	3350 F
Clavier ASC II	950 F
Alimentation 220 V. 5 A	799 F
Coffret	698 F
	5797 F

L'ENSEMBLE 5199F

Chaque élément peut-être acheté séparément.

CARTE RVB

pour moniteur couleur

695F

CARTE INTERFACE BUFFERISÉE IMPRIMANTE

Pour toutes marques sortie CENTRONIC'S - Buffer 64 K RAM.
Livrée équipée en 16 K (extension jusqu'à 64 K)

1690F

CARTE INTERFACE POUR 4 IMPRIMANTES EN BATTERIE

Permet de brancher 4 imprimantes simultanément.

799F

CARTE DE CONNECTION série RS 232 C

795F

CARTE «SPEETCH»

Carte langage en Anglais et phonèmes

695F

IMPRIMANTE SEIKOSHA GRAPHIQUE COMPACTE GP 100 A

PROMO 2250F

Interface parallèle en standard. 80 car./ligne. 50 car./sec. Impression en simple ou double largeur Papier normal. Entraînement par tracteurs ajustables.

Interface pour APPLE II ou IIE avec câble 990 F

Papier pour GP 100
Les 1000 feuilles 160 F
Ruban encreur GP 100 99 F

VENTILATEUR «FAN» pour Apple

495 F

NOUVEAU

IMPRIMANTE GP 50A SEIKOSHA

- Entraînement à friction • Graphique
- 2 épaisseurs de caractères
- Interface parallèle compatible CENTRONICS

1250F

JOY-STICK

PROMO 219F

équipé de 2 trimes pour recherche du point zéro

PROMO 169F

MONITEURS

OCEANIC 14" couleur 3500F

ZENITH 12" écran vert 999F

Moniteur couleur RTC en module simple à monter. Avec Péritel, électronique et mécanique complet

2890F

TABLE GRAPHIQUE 1590 F

EFFACEUR D'EPROM EN KIT

Complet avec notice

180F

ALIMENTATION A DECOUPAGE

779 F

+ 5 V - 5 A • + 12 V. 1,5 A •
- 12 V. 0,5 A • - 5 V. 0,5 A

* APPLE est une marque déposée et appartient à APPLE COMPUTER S.A.

CONDITIONS GENERALES DE VENTES PAR CORRESPONDANCE
Pour éviter les frais de contre-remboursement, nous vous conseillons de régler vos commandes intégralement (y compris frais de port). FORFAIT DE PORT : 25 F.

ACER MICRO

42, rue de Chabrol, 75010 Paris.
Tél. 770.28.31.

Interfacez à loisir

Votre téléviseur n'a pas de prise Péritel mais vous aimeriez y connecter un ordinateur équipé d'une telle sortie ? Ou bien, votre OI préféré a une sortie vidéo Pal inutilisable avec votre poste Sécam ? Alors, ces deux interfaces CGV sont peut-être pour vous une bénédiction.

L'interface PHS 60

Les deux interfaces CGV, boîtiers noirs de fabrication française, sont destinées à résoudre les délicats problèmes de connexion d'un ordinateur sur un téléviseur.

L'interface PHS 60 universelle

Ce petit boîtier parallélépipédique devrait, moyennant 330 FF ttc, mettre du baume au cœur de bien des amateurs de jeux d'informatique contraints de délaisser telle ou telle marque parce que son fabricant n'a prévu qu'une sortie Péritel.

Avec cette interface, vous raccorderez d'un côté la prise péritélévision de votre ordinateur et, de l'autre, la prise de l'antenne. Une seule sortie ira chercher la connexion antenne du téléviseur. Le principe est simple et bien conçu : vous pouvez laisser l'appareil branché en permanence, un interrupteur électronique coupe automatiquement les signaux d'antenne lorsque la prise Péritel est alimentée. Une troisième entrée sert d'alimentation *éventuelle*. Une sortie péritélévision est en effet normalement alimentée par l'ordinateur. Si ce n'est pas le cas pour votre OI, il vous faudra alimenter le boîtier séparément.

La qualité d'image est très bonne, très proche de ce que l'on obtient en utilisant directement la prise Péritel. Tout au plus un petit risque de bavures sur le rouge, selon les téléviseurs. Il sera préférable de venir avec votre ordinateur chez le vendeur pour vérifier, entre autres, si l'alimentation est ou non nécessaire, et contrôler la qualité d'image, susceptible de varier selon l'OI et le téléviseur.

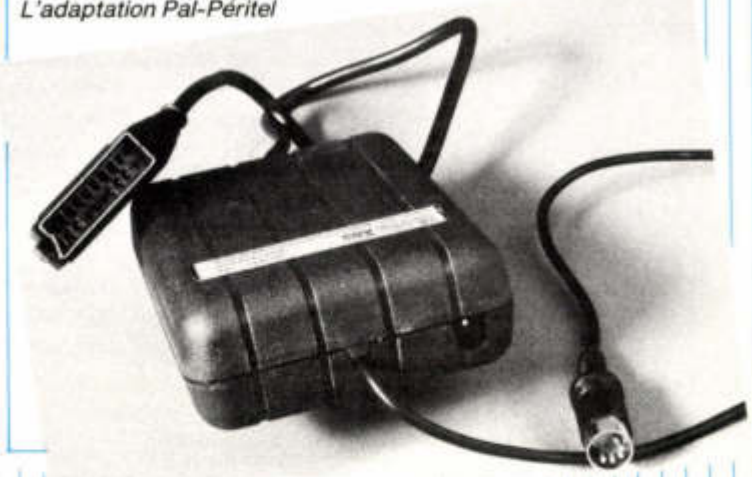
L'interface CGV vidéo Pal - Péritel

Chez le même fabricant vous est proposé un deuxième boîtier d'interface (370 FF ttc), d'aspect identique au précédent, et utilisable simultanément si nécessaire : l'interface *vidéo* Pal-Péritel. Il ne s'agit pas d'une interface Pal-Péritel. Si votre appareil ne dispose que d'une sortie antenne Pal (c'est le cas du Spectrum, par exemple), cette interface ne vous servira à rien. La prise d'entrée est une prise Din 5 broches, standard, et respecte les normes vidéo Pal : ce type de sortie se trouve par exemple sur les appareils Commodore (Vic 20 et CBM 64) non adaptés au standard français. Dans ce cas, vous pourrez utiliser un Commodore 64 en Péritel, pour un prix inférieur au prix du CBM 64 adapté au standard français.

Venez donc avec votre téléviseur : il est en effet possible, pour des raisons diverses (branchement de la prise DIN, niveau des signaux vidéo...) qu'il ne fonctionne pas avec tel ou tel ordinateur. Un essai s'impose ! L'idéal serait que votre revendeur vous prête un appareil pour vous garantir la compatibilité des deux côtés.

Nos essais ont été réalisés avec un ancien Vic 20, qui n'avait jamais donné de très bonnes couleurs en Pal. Passé en Péritel grâce à cette interface, il nous a surpris par l'excellente qualité des images obtenues. De plus cette interface est compatible avec la précédente (Péritel-Sécam), ce qui permettra, en les mettant bout à bout, de sortir l'image sur un téléviseur Sécam à partir d'un ordinateur équipé en Pal. Il va sans dire que cette solution ne devra être envisagée qu'en tant que pis aller, étant donné le prix élevé et la lourdeur de l'ensemble ; quant à la qualité de l'image, elle s'en ressentira nettement. *JD*

L'adaptation Pal-Péritel



4 BOUTIQUES DANS PARIS

PERSPECTIVE INFORMATIQUE

P.I.T.B. : PARIS-MARCADET. 105, rue Marcadet 75018 Paris.
mardi 13 h - 19 h , mercredi-samedi 10 h - 12 h / 13 h - 19 h
& dimanche matin. Tél. 254.38.01

P.I.T.B. : PARIS-BERCY. 111, rue du Chevaleret 75013 Paris.
mardi 13 h - 19 h , mercredi-samedi 10 h/12 h - 13 h/19 h
& dimanche matin. Tél. 583.76.27

P.I.T.B. : VERSAILLES. 12 bis av. du Général Pershing 78000 Versailles.
mardi 13 h - 19 h, mercredi - samedi 10 h/12 h - 13 h/19 h
& dimanche matin. Tél. 954.48.63.

P.I.T.B. : PARIS-NATION. 25, rue Neuve des Boulets 75011 Paris.
Tél. 379.54.46. du lundi au vendredi 9 h/12 h - 13 h/18 h

SERVICE APRES VENTE. 25, rue Neuve des Boulets, 75011 Paris.
Tél. 379.54.46 du lundi au samedi.

Apple ///

UCHIDA

A MARGUERITE

Vitesse d'impression 18 CPS
120, 144, 180 colonnes
96 caractères
Entraînement par friction ou par tracteur optionnel

5 350 F

TOUS LES PRIX SONT TTC.

NOMBREUX LOGICIELS SUR TOUS SYSTEMES.

GRAND CHOIX EN LIBRAIRIE INFORMATIQUE.

DRAGON 32

Basic résident 16 K Microsoft
Mémoire vive 32 K
Horloge temps réel
Carte sonore, musicale et synthétiseur vocal intégré
9 couleurs
Liaison Pal ou Péritel ou Sécam

2990 F Péritel

disquettes disponibles **nous consulter**

LYNX

48 K RAM, 16 K ROM
Microprocesseur Z80 A
RVB Peritel
Résolution 248 x 256
8 couleurs
Possibilités de CPM
Nombreux périphériques disponibles
Haut parleur interne gère par convertisseur digital analogique

2990 F

JOYSTICK

(manche à balai)

Super luxe : **370 F**

ACGRAPH

BON DE COMMANDE

à renvoyer sous enveloppe affranchie accompagnée de votre règlement à P.I.T.B. 25 rue Neuve des Boulets 75011 Paris

Nom _____ Prénom _____

Adresse complète _____

Ville _____ Code postal _____ Tél. _____ (travail ou domicile)

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
		TOTAL :	

MODE DE REGLEMENT :

☐ Je paie comptant à la commande
☐ Je paie à crédit à partir de 1500 F en _____ mensualités. Dans ce cas, je verse 20 % minimum du montant total de mon achat soit _____ F.
Ci-joint : ☐ Chèque bancaire ☐ CCP ☐ Mandat

Date

Signature

CONDITIONS DE LIVRAISON : ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT DU PORT

CES PRIX SONT INDICATIFS ET PEUVENT ÊTRE MODIFIÉS SANS PRÉAVIS. LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES SONT DONNÉES À TITRE D'INFORMATION. TOUTE ERREUR ÉRRAUT FORTUITE ET INVOLONTAIRE

Référence 166 du service-lecteurs (page 66)

en france

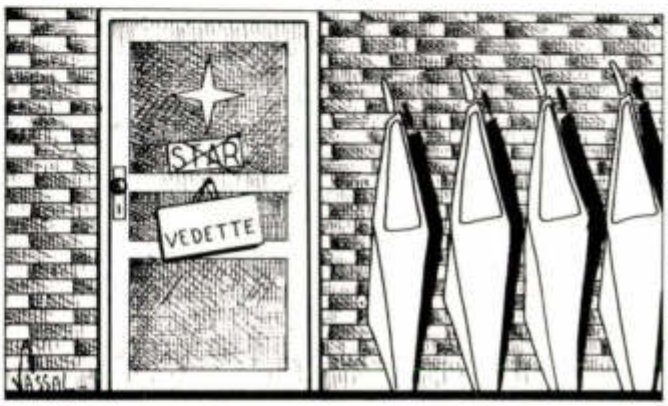
Dans l'Hexagone se déroule toute une vie informatique : les bruits courent, les rumeurs circulent, les nouvelles se confirment ou se démentent... La rubrique En France *s'en fait l'écho.*

Les vedettes se font attendre

Le QL, tant attendu, est vendu actuellement en Grande-Bretagne par correspondance, mais les premiers ont déjà du retard : le délai de livraison est actuellement de trois mois. Et pour le marché français ? Pas avant septembre de toute manière et, selon certaines sources, il faudrait attendre 1985.

Quant au Macintosh d'Apple, il a été depuis longtemps annoncé, présenté, photographié, expliqué, bien avant la mise en vente en avril, au prix de 25 000 FF ttc, avec imprimante.

Ces retards se justifient en fait par la nécessaire adaptation au marché français. Pour introduire un ordinateur dans notre hexagone, il ne suffit pas d'importer quelques milliers de machines, il faut aussi étudier le réseau de distribution, traduire le mode d'emploi, et, de plus (surtout pour les matériels professionnels), modifier le clavier en version Azerty et franciser les logiciels. Autant d'opérations demandent du temps. En règle générale, il vaut mieux se méfier des ordinateurs qui débarquent trop vite ! Un peu de patience est de mise pour attendre la version française de toutes ces belles étrangères.



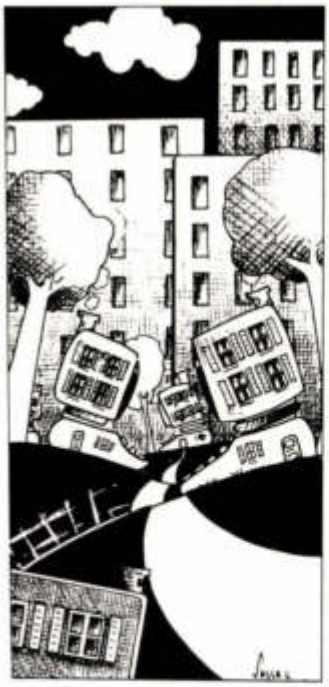
Prolog pour un succès ?

Prolog, système d'exploitation très évolué, a été reconnu par tous comme un logiciel intelligemment conçu. Le risque était d'en rester au succès d'estime.

Les concepteurs de Prolog viennent donc de créer une société, Prologia, qui diffuse leurs différents produits. De plus, elle met au point l'implantation de Prolog 2 sur de nouveaux ordinateurs. Les versions pour Apple 2 et Vax/Vms sont déjà diffusées, une version sous MS/Dos 2 (l'IBM PC et sa légion de compatibles sont donc atteints) et une pour machines à processeur Motorola 68000 (comme Lisa, SM 90, Micromega, mais aussi le QL de Sinclair et le Macintosh d'Apple) ne devraient pas tarder.

Cette excellente initiative pourrait aussi devenir lucrative.

Elle assurera, espérons-le, le succès de ce système d'exploitation qui risquait d'être sous-estimé.



Village informatique un grand projet

Ne cherchez pas un village nommé informatique sur vos cartes touristiques, ce n'est encore qu'un projet qui devrait voir le jour en 1985, aux portes de Paris, dans le quartier de La Défense. Ce centre d'exposition permanente se veut très ouvert : constructeurs en tous genres, concepteurs de logiciels, mais aussi enseignants, groupes utilisant l'informatique dans un quelconque domaine, y trouveront leur place. Ouvert toute l'année, vitrine fidèle de l'actualité, il devrait accueillir un large public venant s'informer, découvrir, passer commande... Si toutefois les exposants répondent nombreux à ce projet ambitieux.

Le printemps est informatique

Bonjour les hirondelles, le printemps est là, l'ordinateur nouveau est arrivé. Pour fêter dignement cette saison, le salon si justement nommé « Printemps Informatique » s'est déroulé du 20 au 23 mars. Il était réservé aux professionnels, qui ont eu droit à leurs nouveaux joujoux ; les amateurs, eux, attendront plutôt Micro-Expo ou Spécial-Sicob.

Parmi les hauts de gamme, la tendance qui se dégage est le succès du système d'exploitation Unix, dont il existe plusieurs versions pour 16 et 32 bits. Plus bas dans les prix, c'est la compatibilité IBM qui, de tendance, est en passe de devenir un standard. Zénith expose les siens, le Z 150 et le Z 160, que nous présentons dans ce magazine.

Compatibles aussi l'Orion 422 importé par Tekelek (40 000 FF ttc), le Kontron PC (50 000 FF ttc) et l'Onyx 186 (512 Ko de MEV, 20 Mo en disque dur, 140 000 FF ttc). La firme anglaise ACT présentait son Apricot, ordinateur de table léger, qui, pour 27 000 FF ttc, dispose de 256 Ko, de deux lecteurs de microdisquettes, d'un écran et du couple classique processeur 8088, MS/Dos. Le Grid était là, lui aussi, avec sa carrosserie en titane, pour la légèreté et la solidité, ses mémoires à bulles et son écran à plasma ; importé par Métrologie, il coûte la modeste somme de 80 000 FF ttc. Du côté des imprimantes, la vogue est aux matricielles, dont la qualité d'écriture devient excellente, concurrençant largement le principe de la marguerite. Les prix sont en conséquence.

A SAVOIR

Les ondes au service des OI

En Bretagne, Mediagora émet sur l'antenne de Radio Pays de Tregor, de 19 h à 19 h 30, et parle de télévision, de vidéo et d'informatique. Au programme : reportages, dossiers, revues de presse. Réservé aux habitants de Lannion et des alentours.

A Bonoy, en Seine-Saint-Denis, Radio Rivage Contact émet sur 91,4 MHz. Sur cette antenne, Benoît et Max animent chaque samedi l'émission « Ecran Magique », consacrée à l'informatique individuelle : découvertes, nouveautés, invités...

Le HP 150 un peu plus français

Hewlett Packard vient de présenter le HP 150 dans sa version adaptée à notre pays. 65 logiciels ont été traduits. Fait intéressant, le prix a baissé par rapport aux estimations initiales : 37 000 FF ttc pour la configuration avec disque dur. Ce n'est probablement pas une adaptation supplémentaire à notre marché mais la réponse aux baisses de prix sur l'IBM PC. Le HP 150 se présente effectivement comme un compatible, bien que le format des disquettes soit de 9 cm, et non de 13.

En bref

Birdy's annonce qu'à la suite *d'accords avec les constructeurs, ses logiciels tourneront désormais sur Apple et Hewlett Packard (dans des configurations précises).*

Microsoft France et Sharp viennent de tomber d'accord : les logiciels de l'un tourneront sur les ordinateurs de l'autre : Multiplan et Basic interprété pour le MZ 3541, Multiplan sur tous les ordinateurs individuels Sharp et tous les langages Microsoft pour les 8 bits Sharp.

Zenith Data Systems va *procéder à la livraison pour chaque ordinateur individuel, de la série Z 100, d'un aide-mémoire interactif (AMI) pour la mise en œuvre du Z 100 à traiter MS/Dos : un « mode d'emploi » constamment en ligne.*

à l'étranger

Votre passion dévorante pour l'informatique individuelle ne saurait connaître de frontières. Sachez tout ce qui se prépare et se décide au-delà de l'hexagone.

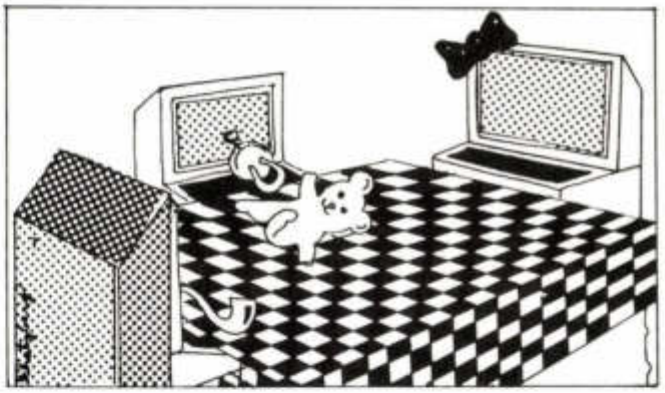
IBM : le troisième PC

On l'avait murmuré, cette fois on l'a vu. Après le PC et le PC Junior, IBM sort son ordinateur portable. Tout comme les deux premiers, classiques dans leur conception, le petit nouveau n'a rien de révolutionnaire, et s'inscrit dans la lignée des Osborne, Kaypro, Hypérion et autres.

Il pèse 14 kg, et intègre un écran cathodique, une unité de minidisquettes (360 Ko) et un clavier très plat se rabattant pendant le transport. Il est proposé à plus de 22 000 FF actuellement aux Etats-Unis. Plus originale est sa capacité en mémoire vive : 256 Ko en standard, extensible à 512 Ko. Le système d'exploitation est le MS/Dos version 2.1, c'est-à-dire celui de l'IBM PC Junior.

Le PC portable a été prévu pour communiquer. Il accepte plusieurs modes de transmission, synchrones et asynchrones, et peut travailler en compagnie des autres PC grâce à un « contrôleur de grappe », présenté en même temps par IBM et permettant de connecter entre eux jusqu'à 64 appareils.

Ce nouvel ordinateur individuel d'IBM est donc destiné à s'intégrer dans un réseau de « PC ». Ceux-ci commencent à ressembler à une famille, et peuvent désormais servir à constituer un système cohérent.



Contrebande s'abstenir

Pour la première fois aux Etats-Unis, six personnes et cinq sociétés ont été inculpées pour « ententes délictueuses et contrebande » après avoir contrefait et introduit aux USA, depuis Taïwan, des matériels et logiciels « Apple ».

Jusqu'alors les actions intentées relevaient simplement du droit civil concernant des infractions à la loi sur le copyright, alors que là elles relèvent du droit criminel. Le plagiat devient risqué de ce côté de l'Atlantique...

Du vroum au beep via le smash

Yamaha, vous connaissez ? Pas les motocyclettes ou les raquettes de tennis, mais l'ordinateur !

Présenté officiellement en Europe, le Yis 503 est, après le Spectravidéo, le second ordinateur au « standard » MSX qui sera proposé pour un prix d'environ 3 500 FF. Doté d'un Basic identique à celui de l'IBM PC, mais augmenté de quelques instructions, le Yis 503 dispose de 48 Ko de MEV en version de base (dont 16 Ko pour la vidéo) et 32 Ko de MEM préprogrammée. Le processeur est un 8 bits Z 80, MSX oblige !

Mais son attrait original semble bien être ses possibilités sonores. En effet, un synthétiseur de sons est vendu en option pour cette machine ; sa qualité risque de séduire plus d'un professionnel de la musique.

Tandy soigne le TRS 80

Les lignes de 40 caractères du TRS 80 modèle 100 passent à 80, ce qui le rend confortable – beaucoup d'écrans cathodiques ne peuvent en aligner autant – et le place parmi les plus grands écrans à cristaux liquides du marché.

Il est aussi doté maintenant d'une unité de minidisquettes qui coûte 800 $ (près de 6 500 FF). Ces nouvelles nous viennent bien sûr des Etats-Unis, en France, rien de neuf.

Deux nouveaux Commodore

Annoncés aux Etats-Unis, les modèles 264 et 364 de Commodore sont fort inspirés du brave CBM 64, le semi-professionnel qui s'est si bien vendu. Il pourrait bien s'agir d'un remplacement, le CBM 264 se présentant comme son concurrent le plus sérieux : 500 $ (environ 4 000 FF), 64 Ko de MEV et un Basic plus étoffé, mais les possibilités sonores et graphiques seront moins évoluées. Le CBM 364 aura en plus un clavier numérique et un synthétiseur vocal.

Les deux nouveaux ne seront compatibles avec aucun OI, pas même avec le CBM 64. La date de commercialisation en France n'est pas encore établie. Autre nouveauté en perspective, un CBM 444 de 16 bits avec 128 Ko.

Le Z 80 au goût du jour

Zilog met au point une version C/Mos de son célèbre processeur Z 80. Cette technologie divise par six la consommation du processeur et sera utilisée, en particulier, dans tous les ordinateurs de poche, qui s'alimentent par piles, mais aussi dans d'autres domaines comme l'automobile ou les jeux grand public.

Lolly un portable chez Apple

Il répond au nom de Lolly, alias Apple 2e, ne pèse que 4,5 kg et devrait coûter environ l'équivalent de 8 000 FF ttc aux Etats-unis, où il a été annoncé. Une sorte de petit Apple 2, donc, d'autant que les deux machines seraient compatibles. Lolly est présenté comme un portable, au détail près que l'écran n'est incorporé qu'en option.

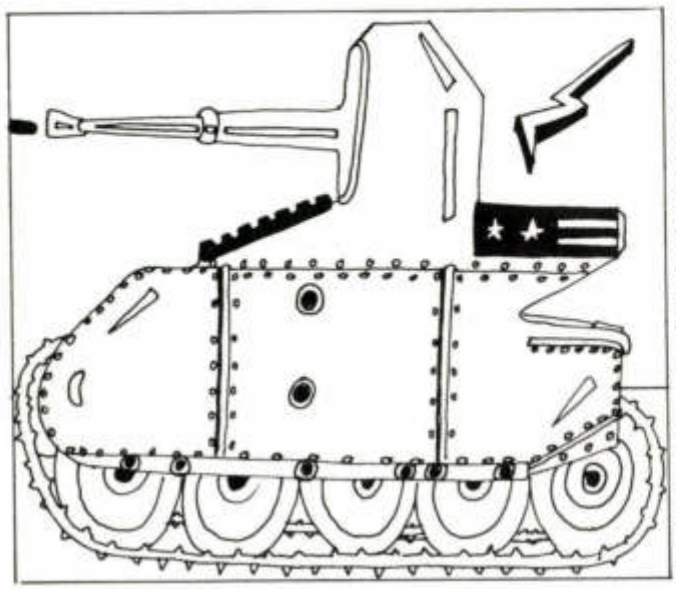
Apple ne mise donc pas que sur le Macintosh et Lisa, mais rénove son bas de gamme avec un matériel dans le vent. Lolly pourrait d'ailleurs faire du tort à l'Apple 2e, mais attendons d'en connaître des caractéristiques plus précises.

Le géant américain contre-attaque tous azimuts

Nouveau matériel, procès, baisses de prix, le géant américain se fait plus agressif.

Procès : pour l'instant, ce sont Eagle Computer et Corona qui semblent avoir fait les frais des premiers assauts pour des compatibles un peu trop fidèles. En fait, l'Eagle PC ne devra être modifié que de quelques détails au niveau du Bios et il semble bien que l'action ne soit pas dramatique. IBM a-t-il voulu marquer ainsi symboliquement les bornes à ne pas franchir ? D'autres pensent que l'Américain établit là une jurisprudence pour se prémunir des futurs compatibles japonais...

Tout le monde y pensait, beaucoup le craignaient : IBM baisse ses prix. La baisse est variable selon les pays, elle est de 18 % en France sur le PC. Voilà qui risque de poser problème à certains concurrents aux marges trop étroites et de provoquer quelque remue-ménage dans la basse-cour. Le problème est le suivant : bien des firmes avaient misé sur le prix relativement élevé de l'IBM PC pour proposer un compatible de prix plus faible. La devise est généralement : mon appareil en fait un peu plus pour un peu moins cher. La plupart seront donc plus ou moins obligés de baisser à leur tour le prix de vente, décision risquant d'être souvent douloureuse.



Microsoft sur Macintosh

Le « Mac » avait un problème : une incompatibilité chronique avec tout le monde. Microsoft s'en occupe et le dote de son célèbre Basic, de Multiplan (tableur), de Word (traitement de texte), de Chart (graphisme), de File (gestion de fichiers).

La fortune est à deux pas de programme

La société anglaise IMG a lancé un concours de création de logiciels de jeux sur ordinateur individuel, doté d'un premier prix de cent mille dollars (800 000 FF) attribués dans chacune des cinq catégories : sport, simulation, arcade, stratégie, aventure. Une seule limite pour participer : votre OI devra coûter, périphériques compris, moins de trois mille dollars (soit à peu près 24 000 FF, ce qui laisse de la marge).
Tentez votre chance en postant votre programme avant le 31 mai 1984 à : Video Games International Limited, Pinewood Studios, Iver Heath, Bucks S10 ONH... Good luck !

Un p'tit anglais l'Amstrad

Les revoilà ces Anglais, fermement décidés semble-t-il à toujours tirer les premiers ! L'Amstrad sera bientôt (quand ?) un ordinateur assez performant pour un prix modéré : moins de 3 000 FF.

Construit par une firme anglaise jusqu'ici spécialisée dans la production de matériel hi-fi, l'Amstrad est un « 8 bits ». Là finissent les certitudes, on murmure cependant que ce petit anglais pourrait bien causer une grande surprise.

Nouvelles brèves

IBM met la main à la pâte : *Big Brother* fabrique désormais lui-même les processeurs 8088 destinés au PC et au PC Junior. La licence appartenait jusqu'alors à Intel. On disait du PC qu'il n'avait rien d'IBM, puisque beaucoup de ses composants étaient fabriqués par d'autres, voilà qui pourrait changer.

IBM, CBS et la chaine *d'hypermarchés Sears Roebuck prévoient de se regrouper pour attaquer, dans plusieurs années, le marché du vidéotex familial.*

Apple vient d'annoncer, aux Etats-Unis, Appleline, qui permet aux Apple 32 (Lisa, Macintosh) et Apple 3 d'être connectés à des réseaux IBM.

Une requête ayant été *déposée contre Victor Technologies Inc., selon le chapitre 11 du Code américain des faillites, ACT vient de proposer d'acquérir certains des actifs de cette société.*

Business Land distribue Lisa et Macintosh. Rien de surprenant, mais, pourtant, cette firme réalisait jusqu'à présent 60 % de son chiffre d'affaires grâce à l'IBM PC...

ACT a également soumis *une proposition visant à acquérir, pour le monde entier, les droits exclusifs, et à long terme, de fabrication et distribution de la gamme complète Victor.* ■

SPECTRAVIDÉO SV 318, L'ORDINATEUR QUI DÉPASSE LES BORNES.

C'est fait... Le SV 318 a d'ores et déjà dépassé les bornes du succès. Plébiscité par tous (professionnels, utilisateurs familiaux, néophites) il est l'évènement informatique de l'année.

Jamais en effet un ordinateur personnel n'avait autant repoussé les limites du champ informatique et ce, dans toutes les catégories d'utilisation :

INITIATION – CRÉATION – JEUX – EXPLOITATION.

Quelques raisons d'un triomphe :

- *Mémoire 32 Ko à 256 Ko RAM – 32 Ko à 96 Ko ROM*
- *Affichage écran Pal moniteur ou (option) péritélévision*
- *Puissant basic SV MICROSOFT® résident*
- *Stupéfiante gamme de périphériques*
- *Compatibilité CP/M® (80 colonnes) intégrée*
- *Compatibilité MSX®*
- *Adaptateur pour cartouches Colecovision® (en option)*
- *Rapport qualité/prix exceptionnel : unité centrale 2 980 F**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- *32 Ko ROM extensibles à 96 Ko*
- *32 Ko RAM extensibles à 256 Ko*
- *Microprocesseur Z 80 A avec horloge 3,6 MHz*
- *Basic SV MICROSOFT®*
- *Accès direct CP/M® (80 col.)*
- *71 touches ASCII (QWERTY)*
- *Minuscules et majuscules*
- *52 symboles graphiques*
- *10 touches fonction*
- *10 couleurs et 32 lutins graphiques*
- *Manette de jeux intégré/curseur de contrôle*
- *Lecteur de cartouches intégré*
- *Haute résolution de 256 X 192*
- *Son programmable en basic*
- *3 canaux sonores – 8 octaves (A.D.S.R.)*

TOTAL : F 2 980*.

**prix indicatif au 1.10.1983*

Avec toutes ces performances et ces capacités d'extension, le SPECTRAVIDEO SV 318, l'ordinateur qui dépasse les bornes, va vous emmener explorer l'infini...

LE SPECTRAVIDEO SV 318 EST EN DEMONSTRATION CHEZ

Valric-Laurène

L'inédit en micro-informatique.

• VALRIC-LAURENE / PARIS 22, avenue Hoche (M° Etoile). Tél. : 225.20.98. • VALRIC-LAURENE / LYON 10, quai Tilsitt (M° Bellecourt). Tél. : (7) 838.24.25
• VALRIC-LAURENE / MARSEILLE 5, rue St-Saëns (M° Vieux-Port). Tél. : (91) 54.83.21 • **EN BELGIQUE :** MICRO MARKETING 52, avenue de l'Hippodrome 1050 Bruxelles. Tél. : 648.41.82

EGALEMENT A LA FNAC, CHEZ HACHETTE-MICRO ET CHEZ LES MEILLEURS SPECIALISTES.

Je désire, sans engagement de ma part, recevoir votre documentation sur le SPECTRAVIDEO SV 318

OI-5-84

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Profession _____ Tél. (bur) _____ Tél. (dom.) _____

le livre du mois

Notre dossier vous propose ce mois-ci un guide d'achat des logiciels de bureau, p 120. Pour en savoir encore plus, voici un livre qui fait le tour du sujet, en abordant les divers problèmes soulevés par la bureautique.

Le traitement de texte, point de départ de la bureautique

Jean-Michel Trouche
Cedic/Fernand Nathan
Paris, 1982
Broché, 216 pages
Prix : 149 FF ttc

Préfacé par Bernard Espaze, un autre « directeur en organisation », l'ouvrage de Jean-Michel Trouche propose au lecteur une plongée dans le monde encore mystérieux de la bureautique, avec l'ambition de faire une mise au point claire sur le vocabulaire qui s'y rattache, sur les matériels qui s'y rencontrent, en un mot, sur toutes ces choses qui conduisent les entreprises de l'âge du « crayonbique » vers l'épopée de la robotique, comme il est dit dans cette préface.

Reste à savoir à quel lectorat l'auteur s'adresse. Sûrement pas à l'informaticien. A l'encontre de ce qu'affirme Bernard Espaze, celui-là connaît déjà les notions de clavier Azerty, de périphériques (écran, imprimantes, modems, etc.), de MEV, MEM, et autres disques souples ou durs. Sûrement pas non plus au particulier, amateur d'informatique, désirant taper son courrier sur traitement de texte. Il lui sera plus simple d'aller voir « comment cela marche » dans la première boutique venue. De toute manière, les matériels évoqués dans l'ouvrage sont hors de sa portée.

Ce livre s'adresse essentiellement au « décideur » d'une entreprise, qui veut savoir ce que peut lui apporter un système de traitement de texte et qui cherche une méthode d'évaluation de ses besoins, qui désire également savoir *comment* et *quoi* choisir. Celui-là sera comblé puisque, après avoir défini la place du traitement de texte dans la bureautique d'aujourd'hui, la méthodologie de mise en route d'un tel système, l'auteur consacre la moitié de son ouvrage à un guide pratique alphabétique et analytique des constructeurs, prestataires de services, organismes de formation ayant trait à cette activité. Cette partie est d'ailleurs précédée de trois études de cas montrant en pratique comment effectuer le bon choix dans le cadre d'une entreprise désirant s'équiper.

L'organisation de l'ouvrage reflète le souci de clarté, le style est aride à force d'austérité (ce n'est pas forcément un défaut !) et, le plus souvent, les points importants de chaque page sont repris dans un encadré.

Cette concision fait que, si l'on peut affirmer que l'auteur aborde tous les aspects du sujet, bien des idées importantes sont contenues dans une phrase, voire quelques mots, au détour d'une page. En particulier, la dimension humaine de l'introduction du système de traitement de texte au sein de l'entreprise gagnerait à être pus approfondie. S'il est évident, dans l'absolu, que cette technique peut améliorer les conditions de travail (simplification, enrichissement du poste, fin de l'angoisse de la faute de frappe), ce n'est qu'un aspect de la question.

L'auteur dit clairement que, à côté de ces « avantages non chiffrables », l'introduction du traitement de texte dans l'entreprise est liée au désir de meilleure productivité. Les implications ne sont pas innocentes, la venue de ces machines entraînerait la réorganisation du bureau. Chiffres à l'appui, l'auteur montre que, avec une espérance d'augmentation du rendement de l'ordre de 30 % (et un coût par page tapée deux fois moindre qu'avec un classique *pool* de dactylos), le traitement de texte permet de libérer du personnel ou de supporter une croissance de 10 % l'an de la quantité à frapper *sans* engager de personnel, fût-il intérimaire. Or, étant donné le prix des systèmes retenus, seule une croissance de productivité de 30 à 60 % permettrait l'amortissement du matériel. C'est dire que l'amélioration des conditions de travail risque de devenir illusoire à court terme.

Ceci amène une autre remarque : ce livre est paru depuis deux ans et traite d'un matériel qui connaît une évolution fulgurante. Quand l'auteur parle de « bas de gamme », il fait allusion à l'équivalent d'une machine à écrire électrique disposant d'une touche de correction. Rien d'étonnant alors que les calculs de rentabilité privilégient les grosses configurations. Or, actuellement, pour un prix égal ou même inférieur, il existe un certain nombre d'OI dotés d'un logiciel de traitement de texte aux performances satisfaisantes. De ceux-là, l'auteur ne parle guère, alors que c'est la solution qu'ont choisie de nombreux artisans ou petites entreprises, qui disposent ainsi, *en plus* du traitement de texte, d'un calculateur versatile.

Cela étant, le livre de Jean-Michel Trouche a le mérite d'être un point de départ possible pour une réflexion sur l'évolution de la bureautique, laquelle a déjà bien progressé depuis deux ans (j'ai écrit cet article sur traitement de texte !). Quant à suivre l'auteur qui imagine à terme un « bureau sans papier », rêvons, mais l'imprimante voisinera longtemps encore à côté du modem et du Vidéotex. *AM*

NOUS AVONS LU

Lire ou ne pas lire

Cette rubrique vous propose nos coups de cœur ou de mauvaise humeur à propos de livres sortis récemment ou parfois plus anciens. Coups de projecteur, obligatoirement subjectifs.

Pratique de l'Oric et 36 programmes

H. Lilen - J. Bénard
Editions Radio
Paris, 1983
Broché, 224 pages
Prix : 100 FF ttc

Un petit avertissement si vous commencez ce livre : prévoyez une bonne demi-journée devant vous, car vous serez tenté de ne plus le lâcher. En effet, ce livre d'initiation est très prenant. Ecrit dans un style communicatif, il conduit le lecteur par la main (le clavier !) à la découverte de l'Oric et de ses possibilités. Il est si captivant qu'on ne sent plus le temps passer.

Cette prise en charge débute en expliquant comment brancher un Oric 1... et se poursuit par un apprentissage progressif des principales instructions du Basic et des modes de fonctionnement de la bête. Ainsi, on fait tout d'abord connaissance de l'architecture du système (clavier, écran, mémoires, etc.) puis des techniques de lecture et sauvegarde des programmes sur cassette (chap. 1 et 2). On découvre ainsi le rôle de la touche RETURN qui est expliqué très clairement. Dans le chapitre 3, on apprend à utiliser l'engin en mode direct. Cela donne l'occasion de voir la fonction PRINT et les premières règles de syntaxe avant d'arriver aux fondements de l'écriture d'un programme, décrits au chapitre 4.
A ce stade, est achevée l'initiation de base à l'Oric, mais également à l'informatique en général. Le contenu de ces quatre premiers chapitres peut servir aussi de point de départ à tout néophyte. Les suivants décrivent respectivement les couleurs et sous-programmes (chap. 5), la basse résolution (chap. 6), la haute résolution (chap. 7) et les possibilités sonores (chap. 8).
Chaque chapitre est rédigé avec beaucoup d'humour, la lecture en est plus facile. Au fil des pages se succèdent de nombreuses anecdotes de l'auteur et des astuces, classiques pour le vétéran, mais pas évidentes pour le débutant comme c'est le cas pour les noms de variables (p. 42). L'utilisation de petits nuages décrivant ce qui se passe sur l'écran est très pratique et agréable.

Des programmes sont fournis en fin de chapitre (à partir du 5). La plupart d'entre eux servent simplement à présenter de nouvelles instructions et procédures. Seuls ceux du chapitre 9 (ardoise magique, formatage de nombres, classement alphabétique) et peut-être celui de créations de motifs (n° 22) ont une utilité pratique, mais ils ne sont pas très bien expliqués et introduisent certaines instructions non explicitées en détail. Cela est regrettable. Ainsi, les fonctions logiques (p. 145) auraient gagné à être plus approfondies.

Des questions récapitulatives des notions importantes se situent en fin de chapitre.

Certains passages sembleront obscurs aux néophytes. Ainsi, la différence entre les fonctions DEEK/DOKE et PEEK/POKE (p. 152) aurait sans doute pu être mieux mise en évidence. On trouvera, en index, une liste des instructions Basic de l'Oric, de ses caractères graphiques en grande taille, et des caractères ASCII standard.

Malgré quelques coquilles nous avons là un très bon livre d'initiation à l'Oric et à l'informatique, avec des programmes simples mais d'un bon niveau pédagogique.

OA

Service librairie

La collection complète, les anciens numéros et les dernières parutions de

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Librairie Informatique d'Aujourd'hui
tous vos livres et toutes vos revues

sont disponibles à la
LIBRAIRIE INFORMATIQUE D'AUJOURD'HUI
253, rue Lecourbe, 75015 Paris - Métro: Convention ou Boucicaut, ouvert du lundi au samedi de 9 h à 19 h

Référence 168 du service-lecteurs (page 66)

Micro Compta pour Sinclair et Timex

35 programmes de comptabilité générale

Gaston Miclot
Editions Mega O (Poche)
Bruxelles, 1983
Broché, 128 pages
35 FF ttc

Le livre propose 35 programmes, en général assez courts, écrits pour le ZX 81 (16 Ko minimum) et adaptables sans modification sur le ZX Spectrum. L'ouvrage est subdivisé en cinq parties, qui traitent successivement des problèmes de comptabilité administrative, générale, analytique d'exploitation, intégrée, et étude de cas. Les trois premiers chapitres font environ trente-cinq pages chacun, et me semblent particulièrement intéressants par leur aspect pédagogique : ils permettront en effet, à une personne désireuse de s'initier à la comptabilité, de se rendre compte concrètement, à l'aide de programmes assez courts et de bonne qualité, des démarches et des méthodes à utiliser.

Chaque programme est présenté par un petit texte explicatif, et quelques lignes viennent ensuite donner le détail des entrées à effectuer pour son utilisation. Le programme lui-même contient de temps à autre quelques indications sous forme de REM, qui pourront servir de points de repère. Cette partie du livre m'a semblé fort instructive. Le chapitre sur la comptabilité intégrée, qui présente un programme assez long de gestion comptable et un autre de gestion de stocks, me paraît en revanche plus discutable. Les deux programmes proposés sont certes de bons exemples, mais il me semble très illusoire d'espérer gérer une entreprise, si petite soit-elle, avec un ZX 81, 16 Ko de MEV et un magnétophone à cassettes. Les quatre études de cas proposées sont par contre très correctes, et assez intéressantes. Je crois qu'un tel ouvrage devrait trouver son public auprès des gens, étudiants ou professionnels, désireux de savoir concrètement ce que l'ordinateur peut apporter dans une gestion comptable. Ils pourront alors construire une pseudo-application, une simulation, sur un matériel bon marché. *JD*

Méthodes de réalisation des programmes

Michel Benelfoul
Editions du PSI
Paris, 1984
Broché, 104 pages
Prix : 80 FF ttc

Voici la réédition d'un livre bien connu sous le titre « La réalisation des programmes » ; l'auteur a sans doute voulu recentrer le contenu même de son travail en en précisant mieux l'objet. Si vous ne connaissez pas le Basic, ne croyez pas trouver ici les significations des instructions RESTORE DATA ou ON ERROR GOTO. Il s'agit plutôt d'une aide à la conception générale du programme, par exemple à une bonne gestion des différentes variables. Un exemple complet est donné, avec un programme, mais l'essentiel est à rechercher dans les organigrammes et dans les grilles d'écran présentant des « photographies » de l'information traitée (ici une facturation).

A notre avis, le point de vue adopté par l'auteur est assez particulier. Il est très intéressant pour ceux – de plus

LA CONSOLE
Librairie Informatique d'Aujourd'hui
TOUS LES LIVRES DE MICRO-INFORMATIQUE CLASSÉS PAR RUBRIQUE
EN STOCK PERMANENT DISPONIBLE À LA LIBRAIRIE INFORMATIQUE D'AUJOURD'HUI
CATALOGUE GÉNÉRAL 1984
LA CONSOLE

PLUS DE 400 LIVRES !
dans ce catalogue GRATUIT
la console CLUB DE LIVRES D'INFORMATIQUE
COMMANDEZ ET PROFITEZ DES AVANTAGES CONSENTIS AUX MEMBRES DU CLUB

LIBRAIRIE INFORMATIQUE D'AUJOURD'HUI
253, rue Lecourbe, 75015 Paris

Veuillez me faire parvenir sans engagement de ma part votre catalogue gratuit.
pour l'étranger joindre 2 coupons réponses internationaux
Nom
Adresse
code postal

Référence 169 du service-lecteurs (page 66)

en plus nombreux en informatique individuelle – qui ont à faire de la gestion avec leur ordinateur. Il est bien clair que Michel Benelfoul vient de la « grande » informatique, qui gère à tour de bras, plutôt que de programmer une n-ième version des « Envahisseurs » ou une résolution d'équation du troisième degré. Sa façon de travailler est donc très professionnelle : ce n'est pas lui qui oublierait de poser une question du type : « Confirmez-vous le montant de votre commande : x paires de ski ? », car il sait bien que des erreurs de saisie sont inévitables et peuvent avoir de lourdes conséquences. Il connaît la grande importance d'une parfaite identification des variables ; le programmeur amateur prend, lui, trop rarement le temps de les répertorier, avec leur type (variable/constante), leur longueur, le mode d'introduction de leur valeur (dans le programme, au clavier par l'utilisateur, par cassette ou disquette...), de les munir d'observations indispensables de la forme « indice de boucle FOR NEXT, taux de TVA, etc. »

De bonnes habitudes peuvent naître de cette lecture, même si le point de vue adopté est assez étroit et peut surprendre une partie du public de *L'OI*, peu concerné a priori par le genre de travail qui est le pain quotidien des gestionnaires. Les principes valent dans tous les cas (jeux ou calcul scientifique, par exemple) même si on les voit ici sous un angle un peu inhabituel).

Deux particularités de ce livre : d'abord une utilisation de concepts (très élémentaires) de la théorie des ensembles : réunion, intersection, bref un peu de logique booléenne – des maths modernes, mais très simples – ; un index des termes généraux de l'informatique (avec deux erreurs mineures : les imprimantes « matérielles » sont en fait « matricielles » et, en informatique répartie, les décisions sont décentralisées et non centralisées) : une idée très utile au total. *AW*

Boîte à outils pour TI 99/4A

30 programmes

Marcel Henrot
Editions Mega O (Poche)
Bruxelles, 1984
Broché, 128 pages
35 FF ttc

Voici un petit livre bien séduisant : pour une somme très modique, il propose en effet une trentaine de programmes, jamais très longs, permettant de s'initier progressivement au langage Basic un peu particulier du TI 99/4A, et donnant un certain nombre de « trucs » bien utiles pour pallier quelques insuffisances de l'appareil. Par exemple : afficher un texte à un endroit donné de l'écran (mais non, ce n'est pas si évident en TI-Basic), réaliser un alignement décimal, tracer une ligne, afficher des caractères en vidéo inversée, faire un peu d'animation, de musique... Quelques petits programmes de jeux et de mathématiques viennent compléter l'ouvrage, qui est, de ce fait, assez bien équilibré. J'ai un peu regretté que l'aspect « boîte à outils », qui est revendiqué par la collection, ne soit pas plus développé : Il existe en effet, par ailleurs, suffisamment d'ouvrages traitant des jeux, ou des mathématiques, et les utilisateurs auraient aussi besoin « d'outils », c'est-à-dire de routines destinées à résoudre des problèmes rencontrés quotidiennement. Il reste que l'ouvrage est fort bien fait, chaque programme est présenté, les difficultés sont commentées, et une table d'identification des variables est proposée. Ce n'est pas vraiment une « boîte à outils », mais un bon livre pour démarrer son apprentissage de la programmation sur un TI 99/4A. *JD*

L'Apple et ses fichiers

Tome 1 : Méthodes pratiques

Jacques Boisgontier
Editions du PSI
Paris, 1983
Broché, 176 pages
82 FF ttc

Jacques Boisgontier était déjà connu pour un ouvrage en deux tomes, remarquablement bien fait, sur les fichiers en Basic. Mais les exemples étaient choisis dans le langage Basic Microsoft 5, avec les applications sur le TRS 80 ; les propriétaires d'Apple, et ils sont nombreux, restaient sur leur faim, le système d'exploitation de cet appareil étant différent. Cet ouvrage vient, dans le même esprit que le précédent, combler une lacune. La présentation est remarquable, avec une typographie claire, et de nombreux schémas ou commentaires pour mettre en évidence les points importants ou difficiles. Une première partie (57 pages) est consacrée au Basic Applesoft ; c'est un rappel des diverses instructions de ce Basic, émaillé d'exemples en général orientés vers les problèmes de gestion de fichiers . Le reste de l'ouvrage est divisé en quatre parties : les fichiers séquentiels, les fichiers à accès direct, l'accès indexé, et enfin les programmes.

Pour chaque type de fichiers, environ une quinzaine de pages sont consacrées aux instructions avec des indications sur des problèmes plus pointus : lecture caractère par caractère, sous-enregistrement, traitement d'une erreur, problèmes de fin de fichier, réorganisation d'un fichier, date de mise à jour, sauvegarde d'une table d'index, allocation dynamique, recherche dichotomique, etc.

Les programmes proposés ensuite (environ une vingtaine), couvrent tous les types d'application que l'on peut être amené à faire. Après la lecture de ce livre (avec, bien sûr, votre ordinateur en face de vous), vous aurez les idées beaucoup plus claires sur des notions aussi obscures que hash code, fichiers virtuels, bases de données, etc. Un ouvrage en somme indispensable, si vous voulez maîtriser les problèmes de fichier sur votre Apple. *JD* ■

LIBRAIRIE INFORMATIQUE
LA NACELLE
ÉLECTRONIQUE • AUTOMATISME • MICROPROCESSEUR
TOUS OUVRAGES ET ABONNEMENTS
FRANÇAIS ET ETRANGERS
Conseils sur le choix des livres d'informatique tous les jours sauf lundi de 11 h à 18 h
Tous les ouvrages français ou étrangers signalés dans cette revue peuvent être obtenus ou commandés à La Nacelle
2, rue Campagne-Première 75014 PARIS - Tél. 322 56 46
Métro Raspail - Parking à la hauteur du 120 bd du Montparnasse
ouvert tous les jours LUNDI COMPRIS, sans interruption de 9 h 30 à 18 h 50, samedi fermeture 17 h 50.
Référence 170 du service-lecteurs (page 66)

VISI ON : TOUTES VOS APPLICATIONS EN MAIN

Visi On®
le concept Maître de Visi Corp

Avec Visi On, c'est l'ensemble de vos applications que vous tenez en main. Sur votre écran, une fenêtre par application et la liberté de passer à tout instant de l'une à l'autre d'un simple mouvement de la Souris.
Visi On intègre tous les nouveaux logiciels VISICORP mais aussi vos propres applications.

Visi On Calc®

La nouvelle génération de tableurs.
Entièrement repensé, cet outil puissant d'aide à la décision sait s'adapter au mieux à vos méthodes de travail.

Visi On Word®

Un traitement de texte complet et si simple à utiliser avec la Souris ! sous Visi On, vos textes sauront communiquer avec les autres applications disponibles.

Visi On Graph®

La visualisation graphique immédiate sous forme d'histogrammes, courbes, camemberts, etc. des calculs effectués par d'autres applications, Visi On Calc®, par exemple.

Visi On Query®

Gestionnaire de base de données relationnelles pour réorganiser, trier, sélectionner des multi-fichiers ou fusionner avec le traitement de Texte VISI ON WORD pour le courrier personnalisé.

Vos applications.
Développez vos propres applications, intégrez-les dans le menu de Visi On.
Elles sont, comme les autres, disponibles à tout instant.

VISICORP
Les logiciels de la réussite

METROLOGIE
Division systèmes de gestion et bureautique

Paris : Tour d'Asnières - 4, avenue Laurent Cély - 92606 Asnières Cedex - Tél. : (1) 790.62.40 - Télex : 611448 F
Aix-en-Provence : (42) 26.52.52 - Bordeaux : (56) 34.45.29
Lyon : (7) 801.45.33 - Rennes : (99) 53.13.33 - Toulouse : (61) 59.25.91 - Strasbourg : (88) 34.79.19

BAT-BACHELIER

Référence 171 du service-lecteurs (page 66)

VISI ON, veuillez m'envoyer votre documentation ou prendre contact avec moi.

Monsieur : _____ Société : _____

Adresse : _____

_____ Tél. : _____

SINCLAIR s'impose par la passion des Sinclairistes. Ils sont 2 millions dans le monde à avoir découvert Sinclair. Les revues et les nombreux clubs en sont l'écho.

Fiche technique du ZX SPECTRUM

Unité centrale
Microprocesseur Z 80 A, 3,25 MHz.
RAM 16 K ou 48 K.
ROM 16 K.

Clavier
40 touches avec répétition automatique et témoin sonore. Système d'entrée de toutes les fonctions par mots-clefs.

Affichage
31 x 24 caractères, majuscules ou minuscules. Haute définition graphique 256 x 192 (49 152 points adressables individuellement).

Générateur de caractères
ASCII étendu (matrice 8 x 8). 21 caractères programmables. Possibilité de redéfinition de l'ensemble des caractères.

Couleurs et sons
8 couleurs. Haut-parleur intégré 130 demi-tons (10 octaves). Amplification par prise micro.

Langages
Basic intégré, Pascal, Assembleur et Forth en option.

Interface magnétophone
Vitesse de transmission : 1500 bauds. Sauvegarde de pages mémoire et tableaux séparés. Fonctions VERIFY et MERGE.

Ecran
Raccordement sur prise antenne pour récepteur PAL ou prise PERITEL pour récepteur SECAM.

Nous sommes à votre disposition pour toute information au 359.72.50.
Magasins d'exposition-vente :
Paris - 11 rue Lincoln 75008 (M° George V)
Lyon - 10 quai Tilsitt 69002 (M° Bellecour)
Marseille - 5 rue St-Saëns 13001 (M° Vieux-Port).

Sinclair s'impose.

Sinclair s'impose par la richesse unique de sa gamme de logiciels et de par sa bibliographie incomparable.

Sinclair s'impose par sa capacité d'innovation et son souci de la perfection, à des prix abordables par tous.

Les 3 nouveaux périphériques du ZX SPECTRUM en sont la preuve. Découvrez-les d'urgence.

Le Microdrive ZX

Une prouesse technologique dans le domaine de la mémoire. Chaque microdrive utilise des bandes sans fin interchangeables, d'une capacité de 85 K octets. L'accès à la mémoire s'effectue en un temps record. Ainsi, un programme de 48 K octets se charge en 9 secondes. 8 microdrives peuvent être connectés au SPECTRUM, qui dispose alors d'une capacité de 680 K octets en ligne. C'est incomparable.

L'Interface ZX 1

Une extension qui transforme votre micro en géant. Elle permet, outre le raccordement des microdrives, de gérer des fichiers et de brancher des imprimantes de format courant. De plus, elle autorise l'établissement d'un réseau de communication à vitesse élevée, pouvant regrouper 64 SPECTRUM. Et toujours à un prix Sinclair.

L'Interface ZX 2

Avec elle, le plaisir est total. Elle lit instantanément les nouvelles cartouches ROM de jeu et permet le branchement simultané de 2 manettes de jeu.

Ce nouveau périphérique peut se brancher directement sur le micro-ordinateur ou sur l'interface ZX 1.

Le ZX SPECTRUM constitue alors un incomparable système informatique. Sinclair s'impose.

Présent au Sicob Printemps Stand 344 et à Micro-Expo Stand N 10.

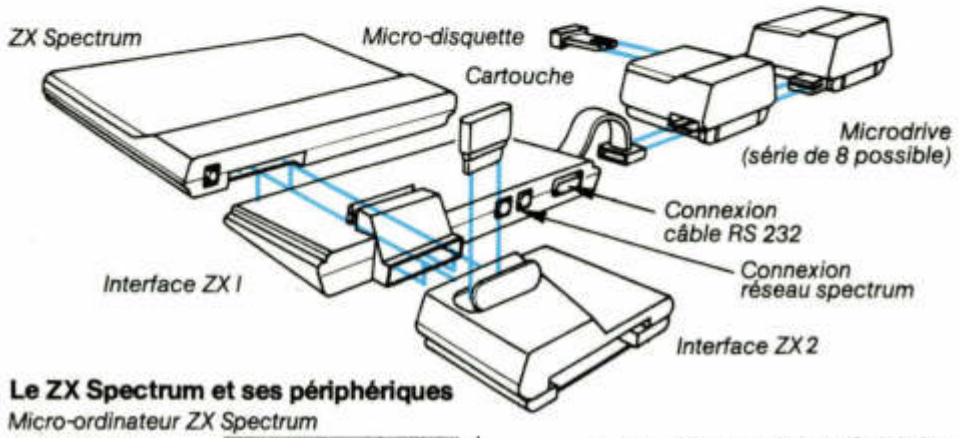
sinclair
la micro-ordination

Bon de commande au verso.

ZX Spectrum. Un incomparable système informatique.

Bon de commande

A retourner à Direco International - 30, avenue de Messine - 75008 Paris.



Le ZX Spectrum et ses périphériques

Micro-ordinateur ZX Spectrum

16 K RAM PAL	1490 F x		SS 01
48 K RAM PAL	1965 F x		SS 02
16 K RAM Péritel	1850 F x		SS 03
48 K RAM Péritel	2325 F x		SS 04

Interface ZX 1	895 F x		SS 05
Câble RS 232	235 F x		SS 06

Microdrive ZX

940 F x		SS 07

Boîte de 4 microdisquettes vierges

316 F x		SS 09

Imprimante Alphacom 32

1190 F x		C 14

Boîte de 5 rouleaux de papier

150 F x		P 02

Modulateur noir et blanc

190 F x		CS 04

Manette de jeux Quickshot

140 F x		C 15

Interface ZX 2

351 F x		SS 10

Les logiciels-cartouches

Pssst !	185 F x		RS 01
Jet Pac	185 F x		RS 02
Cookie	185 F x		RS 03
Trans Am	185 F x		RS 04
Space Raiders	185 F x		RS 05
Planetoids	185 F x		RS 06
Hungry Horace	185 F x		RS 07
Echecs	185 F x		RS 09
Backgammon	185 F x		RS 10

Les logiciels-cassettes

JEUX DE RÉFLEXION

Cobalt (simul. de vol)	95 F x		JS 01
Echecs	115 F x		JS 15
Othello	75 F x		JS 02
Manager	140 F x		JS 16

UTILITAIRES

Pascal	260 F x		US 01
ZX Trans	95 F x		US 03
Devpac (Ass/Desass)	160 F x		US 02

JEUX D'ARCADES

Jumping Jack	95 F x		JS 17
Zoom	95 F x		JS 18
Alchemist	95 F x		JS 23
Mined-Out	86 F x		JS 05
Androïdes	75 F x		JS 07

GESTION

Direction financière.	120 F x		GS 01
Gestion de fichier	115 F x		GS 02

TOTAL : ..... F

Indiquez dans chaque case la quantité commandée. Effectuez le calcul du total et inscrivez le résultat dans la case TOTAL.

Votre commande vous sera adressée sous 3 semaines.

Je paie par : chèque bancaire ..... ☐

CCP ..... ☐

établi à l'ordre de Direco International, joint au présent bon de commande.
(aucun chèque n'est encaissé avant l'expédition du matériel).

contre-remboursement* ☐

** Contre-remboursement taxe PTT (14,20 F) pour toute commande de moins de 2000 F. Au-delà, barème Sernam.*

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

_____

Code postal ☐☐☐☐☐ Tél. : _____

Signature (pour les moins de 18 ans, signature de l'un des parents):

OIS 6

Au cas où je ne serais pas entièrement satisfait, je suis libre de vous retourner le matériel dans les 15 jours. Vous me rembourserez alors entièrement.

sinclair

la micro-ordination

INTERNATIONAL COMPUTER

le monde de la micro informatique professionnelle
présente

sur 500 m²

LE CENTRE GÉANT DE LA MICRO INFORMATIQUE

Face au Centre Georges Pompidou
(Métro: Rambuteau, Hôtel de Ville, RER Châtelet)

au 26 Rue du Renard à Paris 4e

NOTRE SEULE SPÉCIALITÉ : LA MICRO-INFORMATIQUE

Désolé, vous ne trouverez pas chez nous de photocopieurs, de machines à écrire, de répondeurs, ou de chaînes HiFi, vous ne trouverez même pas d'ordinateurs domestiques, car notre autre département, DOMESTIC COMPUTER au 29, rue de Clichy 75009 est là pour cela et s'acquitte fort bien de cette tâche. Par contre, vous trouverez chez nous un grand choix de matériel, des conseils avisés, ainsi que, puissance d'achat oblige, des prix fort intéressants, avec la fameuse "Hot Line" (272.26.26) où il est prudent de téléphoner, car si vous trouvez moins cher ailleurs, peut-être vous fera-t-on... encore moins cher.

LE SERVICE APRÈS-VENTE

Du "service boutique", c'est-à-dire garantie totale d'un an pièces, main-d'œuvre et réparations "flash", jusqu'au contrat de maintenance sur site destiné aux sociétés désirant un service maximum, la réputation de ces services a très largement contribué au succès de notre Société. Également, et pour tout appareil vendu par nos soins, une révision générale complète et gratuite est possible avant la fin de la période de garantie.

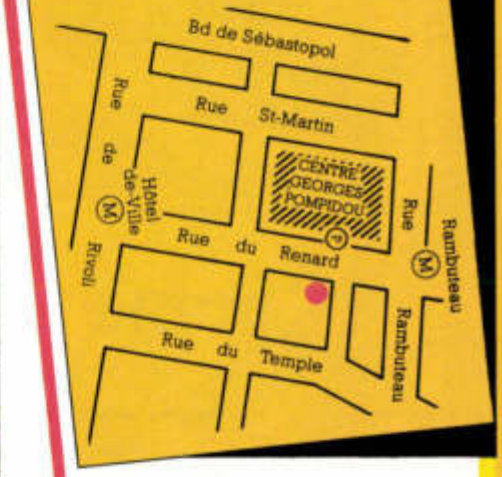
LA LIBRAIRIE

Sur presque quarante mètres de linéaires, à peu près toute la production française en la matière, ainsi que des ouvrages sélectionnés en anglais. Autant l'avouer tout de suite, nous en sommes fiers, car du débutant au chercheur, de l'étudiant à l'utilisateur professionnel, tout le monde a quelque chose à y trouver.

LES CONSOMMABLES ET ACCESSOIRES

Souvent délaissé par d'autres, ce rayon, ainsi que la librairie forment une véritable "librairie papeterie du XXIe siècle". Nécessaires d'entretien à écrans vidéo, les disquettes de différentes marques dont déjà les fameuses "International Computer", papiers listings, classeurs, éléments de rangement à disquettes, trousses de transport, rubans encreurs, supports d'écran, meubles pour micro-informatique, etc.

COMMENT VOUS RENDRE CHEZ INTERNATIONAL COMPUTER PARIS



INTERNATIONAL COMPUTER PARIS
26, rue du Renard 75004 PARIS
Tél. 272.26.26 + Télex 217 017
Du lundi au samedi : 10 h/13 h - 14 h 30/19 h

INTERNATIONAL COMPUTER MARSEILLE
64, avenue du Prado 13008 MARSEILLE
Tél. 37.25.03+
Du mardi au samedi : 9 h 30/13 h - 14 h 30/18 h 30

Référence 173 du service-lecteurs (page 66)

ND CONSEIL

Attention! les articles décrits sur ces pages ne sont pas forcément disponibles en magasin de plus, leurs caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis par le constructeur. Photos non contractuelles.

I.C. INFORMATION : 272.26.26

de de la micro informatique professionnelle

APPLE II E

Depuis les utilisations scientifiques et industrielles (contrôle de processus, acquisition de données) jusqu'à la gestion d'une PME en passant par des utilisations domestiques, peu de domaines échappent à l'APPLE. L'un de ces avantages qui en a fait son succès mondial est son extraordinaire adaptabilité. Il est même prévu, grâce à ses nombreux connecteurs pour des périphériques qui n'existent pas encore! Quand à ceux qui existent, ils sont innombrables. Par exemple, plusieurs imprimantes différentes peuvent être connectées simultanément avec des cartes aussi variées, que des cartes d'entrée/sortie, horloges, coprocesseurs, extensions diverses, etc.

Ainsi, l'heureux propriétaire de cette petite machine ne s'entendra jamais dire : «excusez-nous, non ce n'est pas prévu comme extension, d'ailleurs il fallait nous le dire à l'achat, on vous aurait conseillé autre chose, etc.». Avec l'Apple, presque tout existe, et des centaines de sociétés étudient tous les jours de nouvelles extensions.

Et les programmes? c'est pareil! Aucun autre petit microordinateur ne possède (probablement pas) le quart de la bibliothèque Apple.

Il existe des milliers de programmes dans tous les domaines, et c'est d'ailleurs pour cela qu'il n'y a pas de liste totalement exhaustive car elle est irréalisable.

En conclusion, le fait qu'un ordinateur soit distribué à plus de 600 000 exemplaires dans le monde est la garantie la plus parfaite de trouver sur Apple l'application qui vous convient.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE L'APPLE IIe

E comme évolution. En effet, extérieurement, seul le clavier fait la différence entre le «e» et l'«Europlus». Mais quel clavier! Enfin un vrai AZERTY accentué permettant de faire du traitement de textes avec accents, ç cédille et même accent circonflexe. Bien sûr, majuscules et minuscules sont présentes en série sur cette machine. D'autres touches de contrôle, inspirées de l'Apple III existent désormais: «pomme fermée», «pomme ouverte» et surtout les flèches «en haut» et «en bas», ce qui réjouira les utilisateurs du fameux «Visicalc E».

Livré en 64K de RAM, il est facilement extensible à 128K par l'adjonction d'une carte. Son affichage de 40 colonnes par 24 lignes peut aussi passer en 80 colonnes grâce à une extension peu coûteuse (845 F HT). En mode haute résolution, près de 54 000 points peuvent être adressés en 6 couleurs.

Les circuits utilisés sur le «e» font appel à la technologie VLSI (Very Large Scale Integration) la plus moderne, garantie de moindre échauffement et donc de fiabilité.

LANGAGES :

Il est livré d'origine avec le célèbre langage Basic APPLESOFT, mais en option sont disponibles des quantités d'autres tels que : PASCAL, FORTRAN, BASIC, MICROSOFT, LOGO, COBOL, FORTH etc., notre préféré étant le PASCAL USCD.

ENSEMBLES BUDGETS

A
1 Apple IIe 64K
1 floppy avec contrôleur
1 moniteur 12"
1 carte Club
PROMOTION!

B
1 Apple IIe 64K
1 floppy avec contrôleur
1 moniteur 12" Philips
1 imprimante Silentype
1 carte Club
PROMOTION!

C
1 Apple IIe 64K
1 floppy avec contrôleur
1 carte Chat mauve étendue
1 moniteur couleur 14"
1 carte Club
16 950 F TTC

D
1 Apple IIe 64K
1 floppy avec contrôleur
1 imprimante OKI 80
1 moniteur 12"
1 carte Club
PROMOTION!

E
1 Apple IIe 64K
1 floppy avec contrôleur
1 moniteur 12"
1 80 colonnes Text Card
1 imprimante matricielle Apple
1 carte Club
PROMOTION!

F
1 Apple IIe 64K
1 floppy avec contrôleur
1 floppy sans contrôleur
1 carte 80 colonnes étendue
1 moniteur 12"
1 EPSON 100 f/t
1 carte Club
PROMOTION!

G
1 Apple IIe 64K
1 floppy avec contrôleur
1 disque dur 5 Mo
1 moniteur 12"
1 80 colonnes étendue
1 EPSON 100 f/t
1 carte Club
40 950 F TTC

LES PERIPHERIQUES SPECIFIQUES APPLE IIe

MINIDISK II

Complément indispensable de votre Apple, il vous permettra de stocker vos programmes, fichiers, etc., et d'y accéder en quelques secondes.

Il ne manipule avec quelques instructions ajoutées au Basic, telles que : LOAD, SAVE, OPEN, READ, WRITE, etc.

L'importante documentation française est très complète mais il n'est pas indispensable de la posséder à fond pour commencer à se servir du disque. Aujourd'hui, tous les programmes pour Apple, sauf rares exceptions sont fournis sur disquettes. Aussi, c'est vraiment le premier périphérique que nous vous recommandons, celui qui vous ouvrira les portes de la programmathèque Apple, et ceci pour un coût relativement réduit.

Capacité d'une disquette : (143K. Directement alimentée par l'Apple (plusieurs paires peuvent être connectées). Utilisation sous DOS 3.3, en option sous Pascal, CP/M, etc. Le premier disque d'une paire est fourni avec un «contrôleur», qui est l'interface entre le disque et l'Apple. Ce contrôleur pouvant alimenter deux drives, le second sera donc moins cher, puisque «sans contrôleur».

LES CARTES 80 COLONNES

Les trois cartes 80 colonnes disponibles sur le «e» ont la particularité de ne pas comporter de générateur de caractères. En conséquence, elles fonctionnent directement avec les accents français, sans adjonction de PROMS spéciales.

1 - La 80 colonnes Text Card : c'est la carte de base, peu coûteuse et fiable, en Basic devient opérationnelle grâce à un «PR#3», et automatiquement en PASCAL, FORTRAN ou CP/M.

2 - La 80 colonnes étendue : Elle permet d'étendre à 128 K la mémoire RAM de votre Apple IIe. Tableaux plus importants avec Visicalc «e», plus de texte en MEM avec Applewriter IIe, etc.

3 - La carte Chat Mauve étendue : celle-ci à une triple fonction : 80 colonnes, extension à 128 K et en plus sortie couleur sur prise péritélévision ou moniteur couleur. Elle n'utilise pour toutes ces fonctions, qu'une fraction de la puissance électrique nécessaire à trois cartes distinctes. Donc échauffement moindre, fiabilité supérieure.

QUELQUES AUTRES PERIPHERIQUES ET PROGRAMMES

	Prix HT	Prix TTC
lecteur de code barre	2 500 F	2 965 F
soft d'impression de code barre	2 500 F	2 965 F
carte videx ultraterm 132 colonnes	4 500 F	5 337 F
carte accelerator (× 3,5)	4 000 F	4 744 F
carte mémoire statique 16K	1 500 F	1 779 F
écho II speech synthezizer	1 600 F	1 897,60 F
carte ieee 488 apple	2 300 F	2 704,80 F
carte langage apple	1 050 F	1 234,80 F
Super pilot	1 250 F	1 482,50 F
fortran apple	1 050 F	1 234,80 F
pascal apple	1 400 F	1 646,44 F
visicalc Apple II plus	1 750 F	2 075,50 F
visafile	1 850 F	2 175,60 F
vistrend visiplot	2 300 F	2 727,80 F
visidex	2 100 F	2 490,60 F
desktop plan	2 100 F	2 490,60 F
visiterm	1 100 F	1 293,60 F

	Prix HT	Prix TTC
carte 80 colonnes videx videoterm	2 500 F	2 940,00 F
carte péritélévision «Chat mauve»	1 190 F	1 399,44 F
carte logique/analogique depuis	1 100 F	1 293,30 F
music system mountain hardware 16 voies	3 600 F	4 269,60 F
moniteur professionnel nec 9" vert	1 680 F	2 200,00 F
moniteur professionnel nec 12" vert ou jaune	1 980 F	2 640,00 F
carte chat mauve «E»	2 500 F	2 965,00 F
processeur arithmétique	2 500 F	2 965,00 F
carte 6809 «mill» avec assembleur 6809	3 000 F	3 528,00 F
carte 6809 «mill» avec kit pascal	3 000 F	3 528,00 F
carte imprimante paralelle avec buffer 16 k	2 000 F	2 382,00 F
carte Z 80 microsoft	2450 F	2905,70 F
Digitaliseurs d'images en temps réel :		
pour Apple II	3 300 F	3 913,80 F
pour Apple IIe (incluant 80 colonnes et 64K)	5 300 F	6 285,80 F
Modem intégré Apple	5 059 F	6 000,00 F

INTERNATIONAL COMPUTER
26, Rue du Renard, 75004 PARIS. Tél. : 272.26.26. Télex 643197 / 64, Av. du Prado, 13008 MARSEILLE. Tél. : 37.25.03.

INTERNATIONAL COMPUTER

le monde de la micro informati

NOTRE SELECTION D'IMPRIMANTES

Chez INTERNATIONAL COMPUTER, vous avez le choix. Après une étude sévère, voici quelques imprimantes que nous avons choisies en tenant compte d'abord de leur fiabilité, ensuite du service rendu et aussi du rapport qualité/prix. Nous couvrons ainsi, avec notre choix d'imprimantes, la quasi-totalité des besoins des utilisateurs de microinformatique.

S'il advient sur le marché de nouveaux produits, comme pour ceux-ci, nous les évaluerons longuement avant de vous les proposer. En effet, nous préférons mille fois mieux servir nos amis clients avec des produits sûrs, éprouvés, plutôt, comme malheureusement c'est parfois le cas, les prendre pour des cobayes en leur proposant d'être le premier à essayer tel ou tel type de machine, même si elle ne fait qu'une apparition fugace sur le marché, du fait de sa non adaptation, ou de son manque de fiabilité.

L'imprimante a toujours été considérée comme le point faible des systèmes informatiques, faites-en un point fort avec notre sélection.

Vous trouverez également, pour chaque marque d'imprimante, notre appréciation personnelle en ce qui concerne leur utilisation. Nous ne prétendons pas être objectifs, mais simplement vous faire part de notre expérience propre.

MARGUERITE 170S

Cette imprimante permet de faire du courrier avec une qualité comparable à celle d'une machine à écrire de grande qualité. Elle accepte du papier de 394 mm de large et jusqu'à 6 exemplaires. Ainsi le traitement de texte devient à la portée d'un hobbyiste ou d'un artisan. Sa vitesse de 17 caractères/seconde est suffisante pour de petites applications où la qualité primera la vitesse. Extrêmement silencieuse, de couleur « beige Apple » elle trouvera aisément sa place dans une petite unité de traitement de texte. Prix en entrée parallèle ou série.

PRIX : 8 450 F TTC

UTILISATION OPTIMUM	
PERSONNEL	★★★
PERS./PROF.	★★★
PROFESSIONNEL	★★

TOSHIBA QL 4000

Les Japonais n'ont pas fini de nous étonner. Imaginez-vous une imprimante à aiguilles donnant vraiment la qualité courrier, et ceci à 100 cp/s et 192 en mode normal. Cela est possible grâce à une matrice de 24 par 24 et des aiguilles de 0,2 mm de diamètre. C'est, pour une entreprise, une solution idéale car la même imprimante pourra servir à l'édition de listings copieux, exemple : la comptabilité mais aussi au traitement de textes, domaine jusque-là réservé aux lentes machines à marguerite.
Caractères français, proportionnels, soulignés, tout y est, même un introducteur frontal est prévu en option. Elle peut se brancher en série ou en parallèle et donc se connecter à presque tous les microordinateurs.

PRIX : 18 000 F HT
Option tracteur : 1600 F HT
Option feuille à feuille : 6500 F HT

UTILISATION OPTIMUM	
PERSONNEL	★★
PERS./PROF.	★★
PROFESSIONNEL	★★★★

OKI MICROLINE

Ce sont, depuis la petite et célèbre OKI 80 à la toute dernière OKI 84, des imprimantes japonaises relativement fiables et performantes. Nous recommandons les deux extrêmes de la gamme, tout d'abord la Microline 80, bonne petite imprimante à aiguilles, matrice 7x9 et vitesse d'impression 80 cp/s en monodirectionnel. En mode compressé, elle permet, comme ses grandes soeurs, le 132 colonnes. Elle accepte aussi bien le papier normal que le papier à bandes caroll.
Le haut de gamme OKI est constitué par la 84, matrice 9x9, vitesse de 200 cp/s et qui peut, avec un logiciel adapté, effectuer du graphisme.

OKI 80 sans interface : 2990 F TTC
OKI 84 sans interface : 11490 F TTC

UTILISATION OPTIMUM	
PERSONNEL	★★
PERS./PROF.	★★
PROFESSIONNEL	★★

NDR 8925

C'est l'imprimante professionnelle par excellence. La preuve : tous les modules internes sont enfichables, même la tête d'impression qui pourtant est donnée pour une durée de vie de 400 000 000 caractères. Sa vitesse normale d'impression est de 240 cp/s, matrice 12x20. Les sauts de lignes ou de pages s'effectuent à une vitesse impressionnante, ce qui est un gain de vitesse appréciable par rapport à des imprimantes plus courantes. Malgré sa vitesse et son optimisation maximum (contrôlée par un 8085 à 10 MHz), elle est assez silencieuse. Sa construction apparaît d'une robustesse extrême, le moteur de saut de ligne approche de la taille d'un démarreur de petite auto ! En conclusion, une imprimante à fort débit, robuste sans histoire et qui vous débitera des kilomètres de listings en faisant oublier sa présence. Il suffit d'ajouter un clavier pour que cette imprimante se transforme en terminal rapide.

Prix : 19 000 F HT
Option BUFFER 16K : 1700 F HT
Option Table et Panier pour papier : 850 F HT
Option CLAVIER : 3500 F HT

UTILISATION OPTIMUM	
PERSONNEL	
PERS./PROF.	
PROFESSIONNEL	★★★★

OLYMPIA ESW 103

Une machine à marguerite de haut de gamme au prix attractif. Cette imprimante allemande permet l'impression proportionnelle, la double frappe, le soulignement, etc. Elle peut aussi servir de machine à écrire de bureau de haut de gamme. Bref, elle peut cumuler parfaitement les deux emplois. Sa vitesse d'impression, 17 cp/s, est compensée par une fiabilité à toute épreuve et une qualité d'impression extraordinaire. Elle se différencie de l'ancienne ESW 100 par une largeur d'impression plus grande permettant l'emploi du listing standard 38 cm, mais surtout par ses nouveaux modes d'écriture cités ci-dessus. En conclusion, une bonne imprimante de traitement de textes pour ceux pour qui ce type d'utilisation est primordial.

ESW 103 : 14 000 F HT
ESW 102 : 12 500 F HT

UTILISATION OPTIMUM	
PERSONNEL	★
PERS./PROF.	★★★
PROFESSIONNEL	★★★★

SILENTYPE APPLE

Ce n'est pas le rôle de cette page de présenter une imprimante spécifique à un matériel. C'est pourtant ce que nous allons faire pour cette sympathique petite imprimante tant est favorable son rapport qualité-prix. Réalisée pour fonctionner avec l'APPLE II ou III, elle est capable de performances que lui envieraient bien certaines de ses concurrentes. Hard copie d'écran haute résolution, plusieurs densités d'impression possibles mais surtout un silence de fonctionnement total, ce qui peut lui donner un avantage décisif dans certaines conditions d'utilisation.
Son secret ? elle emploie du papier thermique en rouleau, donc la mécanique à pu être réduite au minimum. Le problème du prix du papier thermique n'en est pas un, pour une utilisation raisonnable puisque, bien que coûtant environ 35 centimes la feuille, aucun frais de ruban encreur, et pour cause, n'est à prévoir pour son utilisation.

PRIX avec Interface
2293 F TTC

UTILISATION OPTIMUM	
PERSONNEL	★★★★
PERS./PROF.	★★★
PROFESSIONNEL	★

MATRIX APPLE

D'un aspect robuste, d'une esthétique agréable, c'est l'une des petites imprimantes les plus « intelligentes » du marché.
Bidirectionnelle optimisée à 100 cp/s, elle possède de série un buffer de 1K qui permet encore d'accélérer le traitement. Une de ses particularités intéressantes est l'écriture en mode proportionnel. Rappelons ici que pour une imprimante, le mode proportionnel est par exemple, la possibilité d'écrire un « i » qui prend moins de place qu'un « m », ce qui rend un aspect agréable à la vue et se rapproche de l'aspect typographique.
Double de possibilités graphiques, c'est l'imprimante d'usage général que nous vous recommandons si vous envisagez de faire un peu de traitement de texte.

Prix avec interface Apple :
PROMOTION

UTILISATION OPTIMUM	
PERSONNEL	★★
PERS./PROF.	★★★
PROFESSIONNEL	★★★

EPSON

Ce sont peut-être les imprimantes les plus répandues sur le marché de la microinformatique. En effet, outre leur commercialisation sous la marque EPSON, plusieurs constructeurs, et non des moindres, proposent, sous leur propre marque, ces excellentes imprimantes. Et il y a une raison, c'est qu'il s'agit d'imprimantes peu coûteuses et extrêmement fiables, satisfaisant largement pour les applications les plus courantes. Depuis l'avènement des type III, elles sont toutes désormais pourvues de graphisme. Les différences entre la MX80 et la 82 viennent du fait que tout d'abord la géométrie des images est mieux respectée avec la 82, mais par contre, pour des utilisations de gestion, en caractères compressés, la 82 imprime 158 caractères au lieu de 132, ce qui risque de les rendre moins lisibles. Bien entendu, la 100 imprime bien ses 132 colonnes sans compression.
Prix donnés avec interface graphique pour APPLE II

Rx 80
Fx 80
Mx 100
Fx 100

PROMOTION

UTILISATION OPTIMUM	
PERSONNEL	★★
PERS./PROF.	★★★
PROFESSIONNEL	★★★

SEIKO GP 100

Une imprimante « bas de gamme » mais qui rendra bien des services pour une utilisation réduite (impression de listings, de résultats, etc.). Elle utilise le principe assez rare d'impression par marteau, les points de caractères étant formés par un cylindre cannelé en rotation derrière le papier. Le résultat est une impression légèrement plus floue si l'on utilise un papier trop épais. Avec un papier léger, l'impression est pratiquement aussi bonne qu'avec une machine à aiguilles.

PRIX : 2390 F TTC

UTILISATION OPTIMUM	
PERSONNEL	★★
PERS./PROF.	★
PROFESSIONNEL	

I.C. INFORMATION : 272.26.26

Référence 173 du service-lecteurs (page 66)

ND CONSEIL

INTERNATIONAL COMPUTER
26, Rue du Renard, 75004 PARIS. Tél. : 272.26.26. Télex 643197 / 64, Av. du Prado, 13008 MARSEILLE. Tél. : 37.25.

I.C. INFORMATION : 272.26.26

le monde de la micro informatique professionnelle

Référence 173 du service-lecteurs (page 66)

APPLE III en version de base

APPLE III

Promo 1
1 Apple III 256 K + SOS
1 Moniteur III
1 Disk III

26 500 F HT — **31 429,00 F TTC**

Imprimante silentype III	2 000 F HT	2 372,00 F TTC
Disk III additionnel	2 700 F HT	3 202,20 F TTC
Profile disk dur 5Mo	14 500 F HT	17 197,00 F TTC
Kit extension 256K	6 200 F HT	7 353,20 F TTC
Carte prototype Apple III	300 F HT	355,80 F TTC
Interface parallèle Apple III	1 200 F HT	1 423,20 F TTC
Interface couleur Pertel Apple III	700 F HT	830,20 F TTC
Joystick Cursor III	320 F HT	379,52 F TTC
Sacoche vinyl	500 F HT	593,00 F TTC
Apple Writer III français	1 350 F HT	1 601,10 F TTC
Visicalc III français	2 200 F HT	2 609,20 F TTC
Visicalc advanced version	3 500 F HT	4 151,00 F TTC
Apple Business Graphics III	1 050 F HT	1 245,30 F TTC

Promo 2
1 Apple III 256 K + SOS
1 Moniteur III
1 Profile + Back up III

37 000 F HT — **43 882,00 F TTC**

Quick file III	750 F HT	889,50 F TTC
Access III	900 F HT	1 067,40 F TTC
Mail List Manager	1 000 F HT	1 186,00 F TTC
Desktop Plan III	1 800 F HT	2 134,80 F TTC
Copiegraph A III	400 F HT	474,40 F TTC
Formatext A III	400 F HT	474,40 F TTC
Business Basic III	850 F HT	1 008,10 F TTC
Pascal III	1 650 F HT	1 956,90 F TTC
Pascal utility lib.	450 F HT	533,70 F TTC
Script III	750 F HT	889,50 F TTC
Compta III	2 900 F HT	3 439,40 F TTC
Compta III intégrée	5 000 F HT	5 930,00 F TTC

apple

VICTOR

	PRIX H.T.
S1 128K 2x600K Clavier AZERTY ou QWERTY	29 900 F
S1 256 K 2x1,2MO Clavier AZERTY ou QWERTY	36 400 F
S1 256 K 1x1,2M + 10MO Disque dur interne	49900 F
Disque dur externe 10MO	30 500 F
Extension de mémoire 128K	4 990 F
Extension de mémoire 384K	11 900 F
Processeur arithmétique 8087	5 900 F
Carte Z80 avec CP/M	4 900 F
Kit d'entrée-sortie AUDIO	2 500 F
Imprimante Matricielle 140S	8 750 F
Imprimante QUME TDT	17 500 F
Logiciel Protocole 2780/3780	3 900 F
Logiciel Protocole 3270	3 900 F
COBOL de Microsoft 74 Ansi Level 2, 256K mémoire centrale	6 000 F
FORTRAN Ansi 77 de Microsoft, 256K mémoire centrale	3 500 F
Pascal. Nécessité de 256K de mémoire centrale	3 500 F
MULTIPLAN	2 200 F
SUPERCALC CP/M	2 200 F
SWRITER II	3 500 F
TEXTOR	3 950 F
COMPILATEUR BASIC	2 500 F
COBOL Niveau 2 de Microfocus	6 000 F
D BASE II	4 900 F
DMS	4 950 F
MS DOS Utility software	1 500 F
Package graphique Nécessité 256K mémoire centrale	2 000 F
Programmer's Toolkit sous MS/DOS	2 500 F
Package Asynchrone	1 500 F
IEEE 488 SOFT et CORDON	1 500 F
PC COMMUNICATION avec IBM PC	3 500 F

EPSON HX 20

C'est ici un véritable micro-ordinateur portatif, qui a l'avantage par rapport à ses concurrents plus petits, d'avoir un vrai clavier AZERTY. D'autre part, tout un tas d'extensions seront disponibles et ne feront pas pâle figure devant des micros plus gros. Jugez-en : coupleur acoustique, disquettes 2x320 K, interface vidéo, lecteur de code barre, extensions ROM et RAM, etc.
La microcassette proposée en option se commande entièrement par soft, plus aucune touche sur laquelle appuyer, sauf bien entendu pour changer de cassette.
Le BASIC est un gros basic de Microsoft, Basic 86, auquel EPSON a encore ajouté des extensions. Tout y est, de Print Using à On Error, en passant par des commandes rares sur des Basics de micro-ordinateurs, telle que Swap, merge, renum, date, time, fix, instr, etc. Bref, un basic que l'on a du mal à trouver dans des machines cinq fois plus chères.
Physiquement, c'est une toute petite machine pouvant se loger dans un porte-document ou un attaché-case. Son clavier est très doux et précis, son affichage très lisible. Sa petite imprimante intégrée est très pratique si l'on veut des résultats instantanés, mais une imprimante « normale » peut facilement lui être reliée grâce à son interface RS 232 C. Il comporte d'origine 16 K RAM, extensible à 32 K, ce qui est suffisant pour bon nombre d'applications professionnelles, car tout cela est disponible, le basic étant logé dans 32 K ROM.

PRIX : PROMOTION !!! **LOGICIELS DISPONIBLES :** Word processor - Spread sheet calculator - Friendly terminal - Decision maker - Editor/Assembler - Mail list - Data base - Labeller - Home budget - User definable graphics. **Le programme : 690 F TTC.**

INTERNATIONAL COMPUTER
26, Rue du Renard, 75004 PARIS. Tél. : 272.26.26. Télex 643197 / 64, Av. du Prado, 13008 MARSEILLE. Tél. : 37.25.03.

le monde de la micro informatique professionnelle

LA FAMILLE APPLE 32

POURQUOI APPLE 32 ?

apple computer

Simplement parce que les micro-ordinateurs décrits dans cette page utilisent tous deux le micro 32 bits 68000 de Motorola qui est peut-être le plus puissant actuellement sur le marché. Apple Computer Inc. se place ainsi résolument dans le créneau le plus moderne actuellement : celui des 16/32 bits, permettant, outre une vitesse d'exécution plus rapide, la possibilité sans artifices de travailler en multitâche (le Lisa en est un excellent exemple avec ses différentes fenêtres simultanées).

LISA 2

C'est la fabuleuse machine que chaque cadre rêve d'avoir sur son bureau. Désormais, avec son microdisque, l'utilisateur peut avoir accès à la déjà énorme bibliothèque de programmes Macintosh. Graphisme haute résolution époustouflant, multifenêtres d'applications simultanées, vitesse d'exécution, tout y est, sans parler de la souris, véritable interface "instinctive" entre l'homme et la machine et qui a déjà fait couler beaucoup d'encre. Avec Lisa, vous pouvez en quelques minutes modéliser les problèmes les plus complexes, faire des simulations, en tirer des graphes, y ajouter vos commentaires... et les montrer au conseil d'administration cet après-midi !

LISA 2

C'est la machine de base, avec 512 k de mémoire, extensible à 1 Mo, et une microdisquette intégrée de 400 k.

LISA 2/5

Le même, avec un disque dur externe de 5 Mo.

LISA 2/10

Cette fois, la version "haut de gamme" avec un disque dur interne de 10 Mo permettant le stockage et la manipulation de, par exemple, 5000 pages dactylographiées.

Toutes ces versions peuvent être étendues à 1 Mo de mémoire centrale, et recevoir les logiciels Lisa de base, mais aussi par exemple des logiciels d'applications plus spécifiques comme Omnis ou la comptabilité Saari.

DÉCOUVRIR LISA :

Démonstration sur simple rendez-vous.

CONNAÎTRE LISA :

Stage d'évaluation (1 journée)

avec travaux pratiques : nous consulter.

MACINTOSH

Une phrase des dirigeants d'Apple dit à peu près : "Au lieu d'essayer de rendre l'homme intelligent comme une machine, apprenons à la machine à raisonner comme un humain". C'est la philosophie de Lisa, appareil haut de gamme, mais également celle du Macintosh.

On peut faire des merveilles avec Visicalc sur Apple II couplé à Visitrend/Plot, mais à condition d'en connaître parfaitement les quelques centaines de pages des manuels d'utilisation, ce qui représente quelques dizaines d'heures de travail assidu.

Mais avec Mac, c'est fini ! au lieu de consacrer ce temps à l'étude comparée des "ctrl J" et des mystérieux codes "escape", vous pouvez tout de suite mettre en place votre application. En effet, la puissance du logiciel du "Mac", soutenue par son microprocesseur 32 bits permet, à l'aide de la souris et du concept des "fenêtres" d'applications de démythifier l'informatique. Une colonne de Multiplan est trop étroite ? saisissons-la et agrandissons-la ! Un passage de votre rapport mérite d'être mieux mis en valeur ? mettez-le en gras, en italique et aussi soulignez-le. Et tout ceci sans toucher au clavier.

Et si vous voulez apprendre malgré tout un langage de programmation, le Pascal ou le Basic du Mac sont une petite révolution :

Deux fenêtres. A gauche votre programme. A droite le résultat de votre programme. Faites "run" ; un index se déplace au fur et à mesure des instructions, le long de votre listing. Pendant le même temps, à droite vous avez le résultat de votre programme. Modifiez votre programme, le résultat se modifie. Enseignants, à vos souris !

extrait des Caractéristiques techniques :

MeV 128 k extensible à 512 k.

Lecteur de microdisquettes intégré de 400 k.

Logiciels prévus ou disponibles :

MacWrite, MacPaint, MacDraw, MacChart, MacProject, MacTerminal, MacWord, Multiplan, dBase II, Friday, Lotus 123, PFS, CX Base 200, etc.

I.C. INFORMATION : 272.26.26

INTERNATIONAL COMPUTER
26, Rue du Renard, 75004 PARIS. Tél. : 272.26.26. Télex 643197 / 64, Av. du Prado, 13008 MARSEILLE. Tél. : 37.25.03.

INTERNATIONAL COMPUTER

I.C. INFORMATION : 272.26.26

le monde de la micro informatique professionnelle

DEPARTEMENT SOFTWARE

Nous tenons avant tout à la qualité et à la sécurité des logiciels que nous distribuons, en voici quelques exemples :

COMPTABILITE SAARI

VOLUME : peut traiter jusqu'à 20 sociétés, sur option.

	APPLE II, IIe, ou III		
	2 lecteurs 140 K	3 lecteurs 140 K	disque dur 5 M
Comptes	500	1 000	5 000
Journaux	13	30	99
Mouvements	1 200	2 000	32 000

C.S. accepte la saisie de montants jusqu'à 999.999.999,99

CARACTERISTIQUES :
- **modèle comptable évolutif** (plan comptable et journaux).
- procédure de saisie assurant la **mise à jour simultanée et en temps réel** des journaux et du grand livre des comptes, accompagnée de l'édition d'un brouillard de saisie. Possibilité de créer des comptes en cours de saisie.
- clôtures automatiques des périodes comptables, avec **possibilité de chevaucher 2 ou plusieurs périodes.** Clôture d'exercice **entièrement automatique** avec possibilité de chevaucher deux exercices.
- fonction « **Tableau de bord** » indiquant les capacités restant disponibles dans le système et les dates des dernières opérations (écriture, clôtures).
- **consultation** à l'écran, en temps réel, des cumuls, des soldes et du détail des **écritures** portées sur les comptes et les journaux. Possibilité d'édition, à tout moment, des états comptables de votre choix sélectionnés entre bornes de comptes et de dates : grand-livre, journaux, balance.
- **procédure intégrée de sauvegarde** permettant des sauvegardes non-destructives de disquettes à disquettes ou de disque dur à disquettes.

SECURITES
Choix, par l'utilisateur, d'un **mot de passe** protégeant l'accès aux informations comptables.
Impossibilité d'enregistrer des écritures sans contrepartie et de supprimer des comptes ou des journaux dont les cumuls ne sont pas nuls.
Contrôle de vraisemblance des opérations : existence d'une date, d'un compte, d'un fichier, etc.
Nombreux messages d'écran destinés à guider l'utilisateur au cours du traitement, et à le récupérer en cas de fausse manoeuvre.
Sauvegarde des données comptables incluant un **contrôle** de l'équilibre de la balance et des journaux, ainsi que de l'intégrité de tous les enregistrements.

Prix version Apple IIe : 4300 F HT

Configuration comptabilité « lourde »
(32 000 écritures, 5 000 comptes)
(C'est avec une configuration identique que nous traitons notre propre comptabilité).
1 Apple IIe
1 Floppy avec contrôleur
1 Moniteur
1 Disque dur 5 MO
1 Interface parallèle
1 Carte accelerator
1 Imprimante DRE 8925
1 Comptabilité SAARI
1/2 journée de formation :
54 900 F H.T.

Configuration comptabilité « légère ».
1 Apple IIe
1 Floppy avec contrôleur
1 Floppy sans contrôleur
1 Moniteur
1 Interface parallèle
1 Imprimante EPSON Rx80
1 Comptabilité SAARI :
23 500 F HT

PAYE GIPSI

POMME D'OR 1982

VOLUME : peut traiter 99 rubriques de paie différentes

	APPLE II, IIe, ou III	
	2 lecteurs 140 K	disque dur 5 M
Fiches de personnel	100	999

CARACTERISTIQUES :
- **modèle de paie évolutif** : l'utilisateur crée, modifie et annule les fiches de personnel et les rubriques de paie selon ses besoins.
- **trois taux d'heures supplémentaires possibles.**
- **possibilité d'abattement professionnel sur le brut** (VRP, bâtiment, etc.).
- **gestion complète des cotisations sociales** : prise en compte des cotisations salariales et patronales, gestion automatique des plafonds de Sécurité sociale, possibilité de créer des cotisations forfaitaires ; le système procède automatiquement aux procédures de régularisation des cotisations.
- **analyse et gestion de la paie par départements ou services** (jusqu'à 20).
- **calcul rapide des bulletins de paie** : les rubriques du salarié concerné apparaissent à l'écran, et seuls les montants qui diffèrent de ceux de la période précédente doivent être changés.
- **larges possibilités de corrections** : les bulletins peuvent être recalculés et réédités autant de fois que nécessaire. Seule la clôture périodique, déclenchée par l'utilisateur, les enregistrera définitivement.
- **procédure intégrée de sauvegarde** permettant des sauvegardes non-destructives de disquettes à disquettes ou de disque dur à disquettes.

ETATS DE SORTIE
Mensuels et récapitulatifs.

Prix version Apple IIe : 3300 F HT

PROGRAMMES HX 20 (en Anglais)

Une Diffusion International Computer

SPREAD SHEET CALCULATOR
Un bon « CALC » sur microcassette qui mettra à votre portée les applications de gestion ou de prévision budgétaire réservé d'habitude à des machines plus volumineuses. Pour les débutants, une fonction « HELP » vous rappelle les commandes en cours.

WORDPROCESSOR
Du vrai traitement de texte avec votre portable. Stockez votre texte sur microcassettes et restituez-le sous forme fine sur une grosse imprimante ! Personne ne saura que la lettre personnalisée qu'il aura reçue a été rédigée dans votre Leanjet pendant que votre pilote automatique vous laissait quelques instants de répit entre Milan et Le Bourget !

OFFICE AID
Calculatrice de bureau très performante pour tous calculs scientifiques ou autres.

FRIENDLY TERMINAL
Résolvez tous vos problèmes de communication sur le HX20 et la sortie RS232 par modem.

EDITOR/ASSEMBLER
Programmez l'assembleur du 6301 facilement et rapidement.

MAIL LIST
Tenir un agenda sur le HX20.
Gérer jusqu'à 200 adresses.

DATA BASE
La gestion d'une véritable base de données sur le HX20.

USER DEFINABLE GRAPHICS
Créer ses propres caractères sur le HX20.
scientifique, mathématique, graphique pour les jeux, etc.

580 F HT le programme sur micro K7

Référence 173 du service-lecteurs (page 66)

CX SYSTEME

CX Base 100

LA GESTION DE FICHIER
CX Base 100 convertit votre Apple II E en un système complet de gestion de l'information. Vous remplacerez les classeurs qui vous encombrent par de simples disquettes : vous retrouverez très vite vos dossiers, vous pourrez les consulter, les mettre à jour, les trier, effectuer toutes sortes de calcul et imprimer des états avec la présentation de votre choix.

CX Base 200

LA GESTION MULTIFICHIERS
CX Base 200 convertit votre Apple II E* en un système de gestion intégré simple et réellement professionnels pour les besoins d'un large éventail d'utilisateurs : petites entreprises, départements de grandes entreprises, professions libérales.

CX Texte

TRAITEMENT ET GESTION DE TEXTES
CX Texte offre, de façon parfaitement intégrée avec CX Base 200, toutes les caractéristiques d'un programme de traitement de texte avec en plus celles d'un programme de gestion de textes.

MADE IN FRANCE

PROMOTION

ND CONTEL

INTERNATIONAL COMPUTER
26, Rue du Renard, 75004 PARIS. Tél. : 272.26.26. Télex 643197 / 64, Av. du Prado, 13008 MARSEILLE. Tél. : 37.25.03.

le monde de la micro informatique professionnelle

EXTRAIT DE LA LIBRAIRIE INTERNATIONAL COMPUTER

Programmation du 6502 - Zaks	123 F
Applications du 6502 - Zaks	98 F
6502 Games - Zaks	144 F
L'Apple et ses fichiers 1 - Bosgontier	90 F
Synthèse, reconnaissance parole - ferretti	122 F
Assembly language - Hyde	210 F
L'assembleur facile du 6502 - Monteil	65 F
6502 Assembly language programming - Leventhal	160 F
Pratical microcomputer the 6502 - Weller	300 F
Le microprocesseur 6809 - Dardanne	190 F
Z80Programmation en assembleur - Leventhal	195 F
6800 Programmation en assembleur - Leventhal	195 F
Programming the Z8000 - Mateosian	178 F
Les microprocesseurs 16 bits - Dubois	193 F
Au coeur des microprocesseurs - Girod	159 F
Les microprocesseurs 8 bits - Horlait	109 F
6800 Microprocessor Handbook - Kane	90 F
Le guide de l'IBM - Goldstein	120 F
The mind appliance - Lewis	80 F
Advanced basic - Coan	75 F
Basic with style - Nagin	70 F
Tex and metafont - Knuth	145 F
8080-8085 Progr. en assembleur - Leventhal	215 F
Crash course in microcomputers - Frenzel	225 F
Microprocessors for measurement and control - Auslander	110 F
Programmation du Z80 - Zaks	185 F
Graphisme 3D - Vuldy	70 F
Logiguide - Marx	122 F
Z80 Programming for logic design - Osborne	100 F
Pascal manuel de l'utilisateur - Jensen	81 F
Programmation du 6800 - Zaks	135 F
Exercices pour Apple - Levy	90 F
Comprendre les microprocesseurs - Dubois	65 F
Le microprocesseur 68000 - Jaulent	140 F
Du composant au système - Zaks	195 F
Techniques d'interface - Zaks	158 F
Interfaces pour microprocesseurs - Lilen	75 F
Guide mondial des microprocesseurs V2 - Lilen	100 F
La découverte de l'Applesoft V1 - Levy	72 F
La découverte de l'Applesoft V2 - Levy	72 F
La pratique de l'Apple II V1 - Bresud	72 F
La pratique de l'Apple II V2 - Bresud	72 F
La pratique de l'Apple II V3 - Bresud	82 F
Manuel de l'utilisateur Apple II - Poole	130 F
La conduite de l'Apple II V1 - Astier	65 F
La conduite de l'Apple II V2 - Astier	65 F
Apple Graphics and arcade game design - Stanton	295 F
Apple interfacing - Titus	120 F
Programming your Apple II - Bryan	115 F
Intimate instructions in integer basic - Blackwood	100 F
How to write an apple program - Faulk	145 F
32 Basic programs for the Apple II - Rugg	150 F
La pratique du ZX 81 T1 - Bellefonds	65 F
La pratique du ZX 81 T2 - Henrot	65 F
Le petit livre du ZX 81 - Tomsit	72 F
La conduite du ZX 81 - Nollet	65 F
ZX 81 à la conquête des jeux - Oros	65 F
70 Programmes ZX81 & ZX Spectrum - Sirven	60 F
Langage machine, trucs et astuces sur ZX 81 - Nollet	75 F
Le grand livre du ZX spectrum - Hartnell	90 F
Jeux et applications pour ZX spectrum - Harwood	65 F
Pratique du CPM - Lilen	90 F
CP/M et sa famille guide d'utilisation - Dax	65 F
Guide du CP/M - Zaks	117 F
Visicalc sur Apple - Thirlez	83 F
Visicalc home and office companion - Castlewitz	140 F
CP/M approfondi - Miller	198 F
Multiplan par l'exemple - Bicking	140 F
Visicalc 1 : Tutorial - Dubos	140 F
Visicalc 2 : Lexicum - Dubos	140 F
Magicalc tutorial - Dubos	140 F
Manuel Apple Writer IIE + WPL	260 F
The custom apple & other mysteries - Hofacker	295 F
Pet and the IEEE 488 - Fisher	130 F
La découverte du Goupil - Michel	82 F
La découverte du TI-99/4A - Levy	82 F
La conduite du VIC 20 - Montéil	70 F
Pratique de l'Apple II - Lilen	80 F
Pratique de l'ordinateur familial Texas Instruments - Lilen	85 F
Pratique de l'ordinateur personnel IBM - Lilen	90 F
La conduite de l'IBM-PC - Plouin	85 F
La pratique du MZ 80K - Lhoir	65 F
Apple basic data file programming - Finkel	190 F
Manuel Apple Writer 2.0 - Lutus	90 F
Modèles pratiques de décision T2 - Blanger	82 F
La réalisation des programmes - Benedout	55 F
Micro-ordinateur une solution pour votre gestion - Bejar	90 F
Programmer en APL - David	65 F
Programmer en FORTRAN - David	72 F
Apprendre à programmer en FORTRAN - Delannoy	89 F
Programmer en LSE - Noyelle	72 F
CP/M mot par mot - Dargerie	82 F
Introduction à ADA - Le Breux	160 F
ADA avec exemples - Thorin	92 F
Le langage ADA - David	82 F
LISP sur Apple II - Pouliquen	72 F
Langage d'un autre type : LISP - Quennec	89 F
Langages de programmation - Berché	72 F
Introduction to word processing - Glatzer	107 F
Introduction a word star - Naiman	160 F
Apple II word processing - Poling	195 F
An introduction to programming with pascal - Schneider	170 F
ADA an introduction - Ledgard	130 F
Computer engineering - Gordon Bell	290 F
Learning with computers - Bork	190 F
Programmation du 6809-Zaks	198 F
Le basic Applesoft Ref. - Merry	130 F
Logic basic - Semicourt	122 F
Introduction à la programmation Pascal - Kieburtz	124 F
Apple II user's guide - Poole	145 F
Programmes en basic pour scientifiques - Minner	195 F
Dictionnaire CEGOS - Nathan	130 F
Dictionnaire informatique - Fisher	98 F
Dictionnaire du basic - Lien	185 F
Le basic par la pratique - Lamoitier	98 F
Au coeur des jeux en basic - Mateosian	145 F
Télécommande avec votre microordinateur - Segues	70 F
Votre gestion avec basic - Ladevie	65 F
Le basic pour l'entreprise - Bui	70 F
Le basic et ses fichiers T1 - Bosgontier	82 F
Le basic et ses fichiers T2 - Bosgontier	82 F
Les fichiers en basic - Delannoy	75 F
Votre ordinateur et vous - Zaks	108 F
Le basic facile - Hirsch	87 F
Le basic universel - Schomberg	55 F
Apprenez à parler à votre ordinateur - Teja	85 F
Basic construction méthodique des programmes - Longchamp	85 F
Exercices de gestion en basic - Quaneaux	62 F
Apprentissage rapide du basic - Rossi	72 F
L'Art de bien programmer en basic - Nevison	76 F
Introduction au basic - Le Breux	98 F
Votre premier ordinateur - Zaks	85 F
Initiation aux micro-ordinateurs V1 - Osborne	65 F
Initiation aux micro-ordinateurs V2 - Osborne	120 F
Apprendre à programmer en basic - Delannoy	91 F
L'ordinateur personnel en 15 leçons - Lilen	80 F
Micro-ordinateurs : comment ça marche - Schomberg	55 F
L'ordinateur individuel - Leclerc	65 F
Comprendre la micro-informatique - Lilen	75 F
Mon ordinateur - Barbance	65 F
Visa pour l'informatique - Jego	45 F
Initiation au basic - Lilen	80 F
Jeux d'ordinateur en basic - Ahl	89 F
Nouveaux jeux d'ordinateur en basic - Ahl	89 F
Les finances familiales - Barbance	85 F
Méthodes de calculs numériques - Nowakowski	82 F
Bases de données - Gardarin	160 F
70 programmes basic - Poole	85 F
Mathématiques et statistiques - Haut	92 F
La réalisation des logiciels graphiques interactifs - Lucas	111 F
Pratical basic programs - Osborne	150 F
Some common basic programs - Osborne	150 F
P-system UCSD - Grant	195 F
Introduction au pascal - Le Breux	160 F
Le guide du pascal - Tiberghien	199 F
Programmes en pascal - Miller	195 F
Le pascal par la pratique - Le Beux	168 F
Jeux en pascal sur apple - Hergert	150 F
Découvrez pascal sur apple II - Cobbri	120 F
Guide de l'Apple de Merly. Tome 1	80 F
Tome 2	80 F
Pratique du PL 1 - Bonnin	149 F
Techniques avancées du PL 1 - Bonin	142 F
Apple pascal a hands-on approach - Luehrmann	120 F
Études pour ZX 81 T1 - Sehan	82 F
Études pour ZX 81 T2 - Sehan	82 F
Quel microordinateur choisir ? - Sibex	35 F
Lexique international microprocesseurs - Sibex	38 F
Choix informatique et sécurité - Planchard	118 F
Introduction à l'informatique - Wegnez	118 F
Problems for computer solution - Rogowski	100 F
Basic programming - Kemeny	130 F
Eléments de programmation - Schmit	148 F
Chess skill in man and machine - Frey	220 F
Engineering intelligent systems - Clorioso	300 F
The Apple connection - Coffron	150 F
What's where in the Apple - Luehbert	345 F
Beneath Apple dos	235 F
Apple II monitor peeled	145 F

BON DE COMMANDE « FLASH »

CONDITIONS DE VENTE PAR CORRESPONDANCE

1) Le matériel est expédié en port dû.
2) Pour un paiement comptant, vous joignez à votre bon de commande le règlement total du paiement de votre achat. Il vous sera alors adressé votre facture par retour du courrier.
3) Pour un paiement à crédit, joignez à votre bon de commande 20 % du montant total de votre achat, plus 30 F pour les frais de dossier de crédit. Nous vous renverrons alors un dossier de crédit que vous nous renverrez rempli et signé.
4) Pour un leasing, spécifiez-nous votre commande, nous vous enverrons un dossier que vous nous retournerez rempli et signé.

A renvoyer à **INTERNATIONAL COMPUTER,** 26, Rue du Renard, 75004 PARIS.

M _____ Prénom _____

Adresse _____ Code postal _____ Ville _____ Tél. _____

commande les articles suivants : _____

Pour un colis de moins de 3 kg, participation aux frais d'expédition : + 30 F **TOTAL T.T.C.** _____

Ci-joint la somme de _____ en chèque bancaire ☐ CCP ☐

Date _____ Signature

* les produits Apple sont vendus exclusivement en magasin, aucune commande n'est acceptée par téléphone ou par correspondance.

I.C. INFORMATION : 272.26.26

DOMESTIC COMPUTER

Une division d'international computer

au 29 Rue de Clichy à Paris 9e

(Métro Liège ou Trinité)

LE GRAND SPECIALISTE DE LA MICRO INFORMATIQUE DOMESTIQUE

POURQUOI UNE DIVISION DOMESTIQUE POUR INTERNATIONAL COMPUTER ?

De même que nos 500 m² face au Centre Georges Pompidou, au 26 Rue du Renard est le rendez-vous privilégié des entreprises de toutes tailles et des professions libérales désirant s'équiper en système professionnel, nous avons décidé de faire du 29 Rue de Clichy le plus sophistiqué, le plus vaste, le plus complet possible des magasins de micro-informatique domestique.

ORIC ATMOS

Avec 48 k de mémoire vive, un "vrai" clavier et surtout une fiabilité que n'avait hélas pas son prédécesseur, cet excellent micro-ordinateur est déjà le grand succès de 1984. Une sortie Centronics permet sans interface supplémentaire de brancher toutes sortes d'imprimantes.

ORIC ATMOS : 2 480 F

LYNX

Un BASIC superbe avec des WHILE, WEND, REPEAT UNTIL, des possibilités impressionnantes d'extensions, une taille mémoire rarement vue sur un ordinateur domestique, décidément ces anglais nous étonneront toujours. Et tout cela pour un prix somme toute raisonnable.

LYNX 48 K : 2 990 F
LYNX 96 K : 4 590 F
LYNX 128 K : 6 690 F

APPLE IIe

La Rolls Royce de l'ordinateur domestique. Indémodable, et bien que cher, il est à notre avis le meilleur micro-ordinateur du marché grâce à son immense bibliothèque de logiciels et ses extensions presques infinies.

Il passe du domestique au professionnel simplement en rajoutant des extensions ou du logiciel. Si, dans le futur, vous envisagez une application « sérieuse », votre Apple IIe sera toujours fidèle au poste.

APPLE IIe avec modulateur TV N/B : 9 395 F

Alle + Floppy + moniteur vidéo : PROMOTION

VIC 20/ COMMODORE 64

Sous un aspect presque identique, deux micro-ordinateurs très différents. Le VIC 20 sera préféré pour l'initiation et les jeux, tandis qu'avec le 64 toutes les portes vous seront ouvertes. Jeux, pédagogie, mais aussi applications scientifiques ou de gestion, d'ordinaire réservée à des machines plus coûteuses pourront ainsi être à votre disposition. Son, couleur sont bien entendu présents sur les deux.

VIC 20 PAL et N/B — **1 690 F**
VIC 20 SECAM — **2390 F**
COMMODORE 64 PAL — **2990 F**
COMMODORE 64 SECAM — **3850 F**

SINCLAIR ZX81

Mondialement connu, un vrai ordinateur pour 580 F ! Alimentation, câbles, manuel en français, tout est compris dans le prix. Il suffit de le brancher sur le téléviseur familial et... lire le manuel.

Accéder à l'informatique n'est plus un luxe. Dans quelques années (ou mois ?), celui qui n'aura jamais manipulé un ordinateur pourra être gêné dans son travail ou ses études au même titre que celui qui ne sait pas se servir d'une calculette de poche.

Si vous ne voulez pas investir ces quelques centaines de Francs pour entrer dans le monde de la micro-informatique, alors jetez vite cette revue et courez faire réparer votre montre, car elle retarde !

ZX81 Monté — **580 F**
Imprimante — **690 F**
16K additionnels — **360 F**

EPSON HX20

Il est portable et très professionnel. Nous avons hésité avant de le proposer dans notre Division Domestique, mais voilà, c'est fait. Un Basic extrêmement puissant, des extensions possibles, il a autant sa place dans la chambre d'un étudiant que dans la malette d'un cadre. International Computer propose en exclusivité de nombreux programmes aussi bien domestiques que professionnels. Un achat à affectuer si vous avez une optique « professionnelle ».

Prix PROMOTION

ACCESSOIRES

Notre expérience de plusieurs années en micro-informatique nous a appris à rendre le service le plus complet possible à nos clients. Ainsi, souvent oublié par d'autres, notre rayon accessoires est l'un des plus fournis.

Disquettes, cassettes vierges, papier listing de différentes dimensions, étiquettes, câbles, cartes d'extension, poignées de jeux, moniteurs vidéo monochrome ou couleur, rubans encreurs pour imprimantes, classeurs et boîtes de rangement pour listings ou disquettes, barrettes de raccordement au secteur, tout y est pour ne manquer de rien si vous vous équipez chez nous.

Référence 173 du service-lecteurs (page 66)

DOMESTIC COMPUTER : 285.24.55

DOMESTIC COMPUTER
une division d'International Computer
29 Rue de Clichy 75009 PARIS - Tél. : 285 24 55

DOMESTIC COMPUTER

Une division d'international computer

SPECTRAVIDEO

n représentant de la nouvelle génération d'ordinateurs à usage domestique, avec sa poignée de jeux intégrée et sa comptabilité aux cartouches COLECOVISION, un grand standard des programmes de jeu. En bref, un grand micro-ordinateur personnel, avec des tas de possibilités graphiques couleur et sonores.

SPECTRAVIDEO PAL : 2980 F

SINCLAIR SPECTRUM

Enfin le voici ! Longtemps attendu dans ses versions Péritel et SECAM, il est déjà destiné au même succès que son petit frère grâce aux nombreux logiciels qui ne tarderont pas à envahir notre marché. 8 couleurs, une haute résolution de 256 × 176, son, RAM de 16 à 48K, Basic étendu, Microprocesseur Z80 à 3,5 Mhz, que demander de plus à un ordinateur domestique ?

SPECTRUM PERITEL 16K — **1849 F**

SPECTRUM PERITEL 48K — 2324 F
SPECTRUM SECAM COULEUR 16K — 1975 F
SPECTRUM SECAM COULEUR 48K — 2465 F

ATARI 400/800

Les ordinateurs conçus spécialement pour la maison. Clavier de dimensions importantes, robustesse de la fabrication, fini du détail, une machine à mettre entre toutes les mains. Le 400 possède un bon rapport qualité-prix et permet déjà d'envisager une petite gestion familiale. Quant aux jeux, n'oublions pas qu'ATARI est l'un des plus grands constructeurs mondiaux de consoles de jeux, ce qui implique une qualité et une diversité incroyable. Le 800 est un ordinateur quasi professionnel sous une présentation pourtant très domestique.

ATARI 400 — **2990 F**
ATARI 800 — 7500 F

JUPITER ACE

Seul micro-ordinateur élaboré spécialement pour utiliser le langage FORTH, le JUPITER ACE vous permettra à peu de frais d'utiliser un des langages les plus puissants existant actuellement. En effet, avec FORTH, vous définissez vous-même vos instructions. Vous pouvez ainsi compléter à l'infini un dictionnaire d'instructions déjà très riche. Si la rapidité d'exécution, la structure modulaire et l'évolutivité du FORTH vous plaisent, alors vous n'avez pas le choix, il vous faut le JUPITER.

JUPITER ACE + Manuel — **1200 F**
Extension 16K — 390 F

THOMSON T07

Si votre auto est une Renault, votre congélateur Brandt, votre Chaîne HiFi Continental Edison et si vous préférez Catherine Deneuve à Marilyn Monroe, bref si vous consommez français, alors le T07 est l'ordinateur que vous attendez.
Son crayon optique intégré, son microprocesseur 6809, ses logiciels de jeux ou éducatifs et son esthétique réussie en font un concurrent redoutable pour les anglo-saxons.
En bref, un excellent petit micro avec de larges possibilités graphiques, ludiques et pédagogiques.

Unité centrale 3250 F
Magnétophone — 850 F
Basic — 800 F

LOGICIELS

Dans notre Division Domestique, vous trouverez un immense choix de logiciels sur cassettes, cartouches ou disquettes et ceci dans les domaines les plus variés : jeux, enseignement, aide à la programmation, gestion familiale, scientifique, etc.
Souvent en français, d'autres en provenance des USA ou d'Angleterre, ils sont tous sélectionnés impitoyablement pour leur intérêt et leur rapport qualité/prix.
Nos spécialistes se tiennent constamment au courant des nouveautés car nous tenons par dessus tout à être le meilleur et le plus grand centre d'informatique domestique possible.

LASER 200

Pour ceux qui n'ont pas de prise péritélévision sur leur téléviseur, voici le Laser 200. En effet cette machine comporte d'origine un modulateur SECAM, ce qui lui permet de se brancher sur votre antenne TV. Pour les connaisseurs, il est à noter que son microprocesseur n'est autre que le fameux Z80A. De très nombreuses interfaces sont prévues, imprimantes, stylo optique, manettes, disquettes, etc.

LASER 200 — **1490 F**
Extension de mémoire 16K — 590 F
Extension de mémoire 64K — 1190 F

TI99/4A

Un vrai 16 bits pour un usage domestique ! C'est l'archétype du micro-ordinateur familial. Extensibilité, couleur, large bibliothèque de programmes, réputation de la marque, utilisation de cartouches, cassettes, il a tout pour plaire. Pour les jeux, la pédagogie, ou même une petite gestion familiale, il satisfera aussi bien les parents que les enfants pour un prix somme toute comparable à une console de jeux toute bête.

TI99/4A — **1150 F**
avec prise péritélévision couleur — 260 F
Paire de manettes de jeux

NON EXPORT

DROIT A L'ERREUR

Chez Domestic Computer, division d'International Computer, vous avez le droit de vous tromper. En effet, si dans le délai de 15 jours suivant votre achat, votre ordinateur vous déçoit ou ne correspond pas à vos besoins, nous vous rembourserons sans discuter ! (si l'appareil est intact et complet dans son emballage d'origine).

GARANTIE

INTERNATIONAL COMPUTER étant un des principaux distributeurs européens de micro-informatique, comme pour notre secteur professionnel, la Division Domestique bénéficie des garanties les plus sûres de la part des importateurs ou constructeurs, et en plus, dans la plupart des cas, nous effectuerons un échange standard.

CREDIT CETELEM

ALICE

Avec son clavier AZERTY, Matra et Hachette réussiront-ils à faire du sympathique "Alice" l'équivalent de ce qu'a fait Sir Clive Sinclair en Grande-Bretagne ? Nous leur souhaitons.
Basic microsoft, son, couleur sur prise péritel, excellent manuel d'initiation, extension possible de 16 Ko et interface série incorporé.
Un redoutable concurrent français.

ALICE — **1199 F**

Les Imprimantes :

Comme rue du Renard, rue de Clichy vous trouverez un large choix d'imprimantes pouvant être connectées sur un ordinateur domestique. Ci-dessous, quelques-uns des modèles que nous vous proposons :

Microline OKI 80	2990 F
SEIKO GP 100	2390 F
EPSON RX 80 sans interface	4950 F
Imprimante graphique VIC	2550 F

DOMESTIC COMPUTER : 285.24.55

DOMESTIC COMPUTER
une division d'International Computer
29 Rue de Clichy 75009 PARIS - Tél. : 285 24 55

Le guide des applications professionnelles

N° 5

chez votre marchand de journaux

Référence 174 du service-lecteurs (page 66)

Utiliser un M10 Olivetti c'est pouvoir emporter son bureau avec soi, dans un attaché-case. Car le M10 ne fait pas que produire, traiter, mémoriser et imprimer des textes et des graphiques ; il peut aussi transmettre et recevoir des informations par téléphone. Le M10 vous offre la puissance d'un 8 bits, un écran inclinable à cristaux liquides capable d'afficher des graphiques et un clavier professionnel AZERTY. Le M10 peut aussi commander

des périphériques portables qui étendent ses capacités, comme le micro-traceur qui écrit et dessine en 4 couleurs ou un magnétophone à cassettes pour mémoriser des données et des textes. Au bureau, le M10 peut aussi être connecté à un ordinateur ou à une machine à écrire électronique. Quelle que soit votre profession, où que vous soyez, le M10 met à votre disposition ses capacités, vraiment exceptionnelles pour une si petite taille.

MICRO-ORDINATEUR OLIVETTI M10

VOTRE BUREAU PORTABLE

Référence 175 du service-lecteurs (page 66)

Pour connaître la liste des points de vente M10, retournez ce coupon-réponse à Olivetti France, Marketing Bureautique, 91 rue du faubourg Saint-Honoré, 75783 Paris Cédex 08

NOM / PRENOM

SOCIETE

ADRESSE

TELEPHONE

olivetti

PARIS 15e
170, rue Saint-Charles
75015 PARIS
Tél. 557.79.12 - Télex 200409F
Lundi - Samedi
9h30-12h45 - 14h-19h

PARIS 17e
125, rue Legendre
75017 PARIS
Tél. 627.12.43 - Télex 200409F
Mardi - Samedi
9h30-12h45 - 14h-19h

GENÈVE
32, rue de Zurich
1201 GENÈVE
Tél. (22) 32.84.14 - Télex 282548 KWECH
Lundi - Vendredi
8h30-12h30 - 13h30-18h30
Samedi
8h30-12h30 - 13h30-17h30

-10% DE REMISE

sur tout achat de matériel*
Valable du 2 au 30 mai 1984

COMMODORE

Commodore 64 PAL	3.250 F TTC
Commodore 64 SECAM	3.850 F TTC
Datassette	490 F TTC
Lecteur Disquette 1541	3.380 F TTC
Imprimante 4 couleurs 1520	1.950 F TTC
VIC 20 PAL	1.690 F TTC
VIC 20 SECAM	2.390 F TTC
Câble péritel	195 F TTC
Koala Pad pour C 64 **PRIX ANNIVERSAIRE**	1.360 F TTC

C 64

DÉCOUVREZ LES NOUVEAUX JEUX D'AVENTURE SUR COMMODORE 64 !

AQUARIUS

Prix habituel ~~1.200~~ F TTC

PRIX ANNIVERSAIRE

990 F TTC

AQUARIUS

*à valoir sur l'achat de logiciel, livres et fournitures dans la limite du stock disponible. Sauf sur les promotions "Prix Anniversaire".

IMPRIMANTES

Seikosha GP 100A	2.600 F TTC
OKI 80	3.445 F TTC
OKI 84	10.750 F TTC
OKI 92	6.740 F TTC
OKI 93	9.140 F TTC
EPSON RX 80	3.900 F TTC
EPSON RX 80 FT	4.550 F TTC
EPSON FX 80	6.173 F TTC
EPSON FX 100	7.385 F TTC
EPSON RX 100	6.700 F TTC
Mannesmann-Tally MT 160	10.194 F TTC
MT 180 L	11.095 F TTC

PÉRIPHÉRIQUES

Moniteur Taxan RGB II	4.595 F TTC
Disque Dur D31 SED 6 Méga	18.976 F TTC
Koala Pad Apple *IIe*	1.600 F TTC
Mockingboard	1.370 F TTC
Téléviseur couleur 36cm	3.700 F TTC

PROFITEZ

Nos prix sont donnés à titre indicatif et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

SIDEG

IBM

IBM

L'Ordinateur Personnel IBM PC
Clavier Azerty
Unité centrale 64 K, Disk 320 K
Adaptateur Écran/Imprimante
DOS 2.0
Écran Monochrome

PRIX : nous consulter

L'Ordinateur Personnel IBM XT
Clavier Azerty
Unité centrale 128 K
Disque Dur 10 Méga
Écran monochrome
Adaptateur Écran/Imprimante
DOS 2.0

PRIX : nous consulter

Imprimante IBM	6.120 F TTC
Module mémoire 64 K	1.500 F TTC
Écran couleur IBM	6.828 F TTC
Adaptateur Écran couleur	2.710 F TTC
Câble imprimante	570 F TTC

APPLE

Apple *IIe* 64 K
Disk *IIe* avec Contr.
Moniteur *II* vert

PRIX : nous consulter

Duodisk A*IIe* + Kit	7.580 F TTC
Carte 80 colonnes étendues	2.380 F TTC
Imprimante Imagewriter + Kit	6.111 F TTC
Carte Interface Série Apple	1.365 F TTC
Clavier Numérique Apple *IIe*	1.293 F TTC
Carte Texte 80 colonnes	1.008 F TTC
Carte couleur étendue Ève	2.965 F TTC
Carte Porte Parole	1.395 F TTC

APPLE *IIe*

• Apple *III* + Profile	44.246 F TTC
• Lisa 2.5	47.321 F TTC
• Macintosh Imagewriter + Kit	

PRIX : nous consulter

DÉCOUVREZ DEUX NOUVEAUX LOGICIELS POUR APPLE *IIe* RÉVOLUTIONNAIRES !

JANE Les logiciels intégrés avec souris comme sur Lisa !

THINKTANK Le premier programme de traitement des idées !
En démonstration dans les points de vente SIDEG

Le Dessin Assisté par Ordinateur ROBO 1000

- ROBO 1000 avec le Bitstick et le System Master
- Apple *IIe*
- Duodisk A*IIe* + Kit
- Carte couleur RVB étendue Ève
- Téléviseur couleur 36 cm.
- Table traçante Apple (A3, A4)
- Carte série avec câble
- Logiciel de commande de table traçante

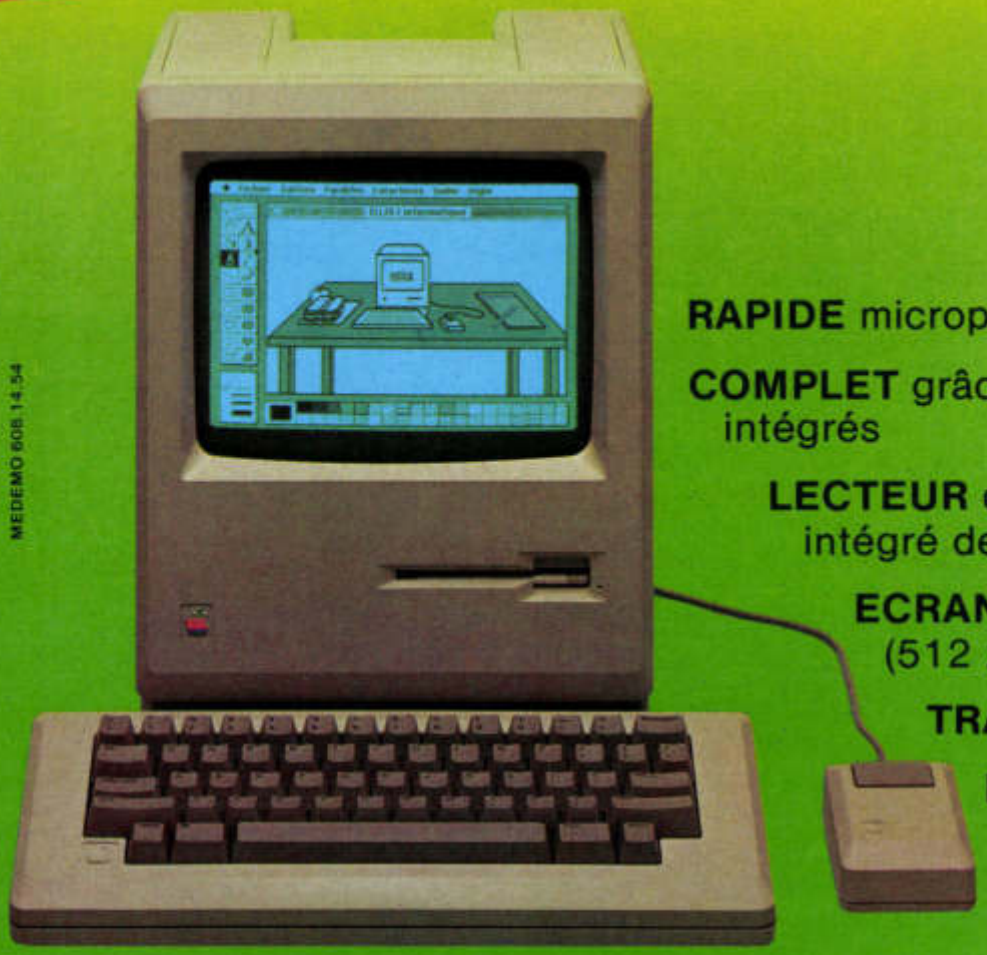
51.644 F TTC

VITE DE NOTRE OFFRE EXCEPTIONNELLE

PUBLIMER - R.C. Paris 552 075 668 B

OFFREZ-VOUS MACINTOSH LE SURDOUÉ

MÊME EN PRIX



RAPIDE microprocesseurs 32 bits

COMPLET grâce à ses logiciels intégrés

LECTEUR de micro-disquette intégré de 400 K Octets

ECRAN haute définition (512 x 342 points)

TRANSPORTABLE

FACILE d'utilisation grâce à sa «Souris»

MEDEMO 608.14.54

Pour en savoir plus, MACINTOSH LE SURDOUE, vous attend chez ELLIX INFORMATIQUE.

Pour reçevoir une documentation complète sur MACINTOSH retournez ce bon à: **ELLIX INFORMATIQUE** 7, rue Michel-Chasles 75012 Paris - Tél.: 307.65.58 - Telex: 201746 F

M. _____ Fonction _____

Société _____ Adresse _____

_____

_____ Ville _____

Code Postal _____ Tél. _____ Poste _____

Référence 177 du service-lecteurs (page 66)

TM

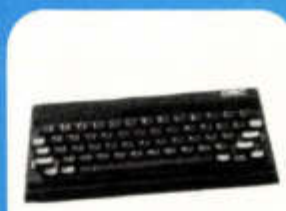
BOUTIQUE MICRO-DISPO

58, rue Blomet - 75015 PARIS - 566.57.17 - Métro Volontaires

Points de vente agréés :
PIED : 42, bd Magenta, 75010 PARIS
DATA 2000 : 6 quai Amiral Hamelin, 14300 CAEN
REVENDEURS : NOUS CONSULTER

NOUVEAU

ORIC



ATMOS ..... 2 480 F
Nombreux logiciels compatibles ORIC 1
Imprimante ..... 2 160 F
Lecteur de disquette ..... nous consulter

PROMOTION :
1 ORIC 1 48K
UHF N et B + Péritel
+ 1 manuel français
+ 4 cassettes de jeux
L'ENSEMBLE : 2 650 F. T.T.C.

ZX 81

ZX 81 monté avec deux livres ..... nous consulter
Extension mémoire 16 K ..... 299 F

SUPER PROMOTION
1 ZX 81 + 1 Extension 16 K
+ 4 jeux ..... nous consulter

ZX Spectrum

SICOB MICRO-INFORMATIQUE Stand 316

SPECTRUM 16 K PAL ..... nous consulter
SPECTRUM 16 K ... nous consulter
UHF N et B
SPECTRUM 48 K PAL ..... nous consulter
SPECTRUM 48 K .. nous consulter
UHF N et B
Interface Péritel ..... nous consulter

SUPER PROMOTION
1 SPECTRUM 48 K
+ 1 TV couleur 36 cm ..... nous consulter

TM

CADEAU SURPRISE POUR TOUTE COMMANDE SUPÉRIEURE A 2 500 FRANCS

Les prix sont indiqués TTC et sont valables au 15-02-84. Ils sont susceptibles de varier suivant le coût des importations. Nous nous réservons le droit de changer les prix et les spécifications sans préavis.

BBC

BBC 32 K ..... 6 300 F
Lecteur de cassettes Data Recorder SANYO ..... 599 F
Cassettes vierges
C 12 ..... 15 F
C 15 ..... 20 F

MPF II

MPF II ..... 2 690 F
PAL + MONITEUR
JOYSTICK ..... 120 F
Lecteur de disquette ..... N.C

DRAGON 32

DRAGON 32 ..... 2 990 F
UHF N et B + PERITEL (câble en sus)
DRAGON 32 N et B ..... 2 890 F
Lecteur de disquettes 5" ..... 3 390 F
+ contrôleur
JOYSTICKS ..... 290 F
Câble Péritel ..... 90 F

PROMOTION :
1 DRAGON 32 Péritel
+ 1 lecteur de disquette 5" :
L'ENSEMBLE : ..... 5 990 F. T.T.C.

BON DE COMMANDE à renvoyer à **MICRO - DISPO** 58, rue Blomet 75015 PARIS

NOM : ..... Prénom : ..... Profession :

Adresse : .....

Je passe commande de : .....

J'ajoute 49 F pour les frais de port.

J'envoie ci-joint un chèque banquaire, CCP ou mandat de : ..... établi à l'ordre de MICRO - DISPO et représentant le montant total de ma commande frais de port compris. J'ai noté que si je ne reçois pas le matériel commandé dans les 15 jours ouvrables, je pourrai annuler ma commande et je serai intégralement remboursé.

Signature obligatoire :

Référence 178 du service-lecteurs (page 66)

Publicité non contractuelle

LE COIN «APPLE» ET COMPATIBLE

Moniteur couleur

Moniteur carrossé pour Apple 12" ..... 3520 F
Carte RGB pour Apple II + ... 699 F

• Le moniteur idéal pour tout mini ou micro-ordinateur avec entrée RGB • Totalement compatible avec les ordinateurs individuels Apple III et IBM sans aucune interface complémentaire • Cartes interfaces «RGB II» disponibles pour compatibilité Apple II E.

Floppy disk compatibles

Strictement compatibles ces «floppy» sont garantis 1 an et commercialisés dans la version Half Size. De plus le Track to Track de 3 millisecondes les classe parmi les plus rapides 5".
Floppy sans contrôleur ..... 2699 F avec contrôleur ..... 3459 F

Joysticks pour Apple ..... 320 F

Possibilité de commuter le levier en mode stable ou instable.

Programmateur de mémoire EPROM pour APPLE

Capable de programmer les 2708, 2716, 2732, 2758, 2532. Complet testé ..... 1562 F

Alimentation à découpage

Mêmes dimensions que l'alimentation Apple soit + 5 V, 2,5 A + 12 V, 1,5 A − 12 V, 0,5 A, − 5 V, 0,5 A ..... 799 F

Disques durs pour Apple

17500 F clés en main

6,7 Mega octets compatibles. Dos 3.3 Pascal et CP/M.

Carte RGB + 80 colonnes ..... 1640 F

pour Apple II E.

Coffret type Apple ..... 698 F

avec découpe pour pavé numérique.

Tarif Hard

APPLE II E			
Carte 80 C	998 F	Clavier numérique	1290 F
Carte 80 C + 64 K RAM	2379 F	Carte A/0 16 voies	3620 F
Carte 80 C + 64 K + Péritel	2970 F	Carte horloge	1060 F
Interface Série	1360 F	Carte 16 K Apple II +	1330 F
Interface Parallèle	1360 F	**APPLE III**	
Interface Modem	5700 F	Interface parallèle	1635 F
Disk Apple	2990 F	Sylentype III	2640 F
Carte PROTO	165 F	Pascal	2120 F
Poignées	280 F	Visicalc	2700 F
Z 80 avec CP/M	3100 F	Apple Writer III	1580 F
		Carte couleur Péritélévision	820 F

Compatible Apple

Carte langage 16 K	695 F	Carte contrôleur	595 F
Carte Z 80	995 F	Carte GRAPPLER	576 F
Carte Buffer 16 K	1270 F	Clavier	950 F
Carte 6522 VIA	550 F	Boîtier	698 F
Carte 6809 EXCEL 9	2800 F	Carte 80 colonnes	895 F
«MUSIC CARD»	850 F	Carte RVB	695 F
JOYSTICK standard	320 F	Carte 8088	5622 F
JOYSTICK luxe	440 F	«Fonction CARD V1»	635 F
Alimentation 5 A	799 F	TTL IC TEST INTERFACE CARD	1109 F
Lecteur de disquette (slim)	2699 F	Clavier détachable avec fonction	1573 F
		Clavier détachable sans fonction	1173 F

IMPRIMANTE 140 CPS «TAXAN»

Bidirectionnelle, majuscules, minuscules, graphisme. Elle peut réellement faire de l'insertion feuille à feuille style machine à écrire.

Prix ..... **5790 F**

Penta 8

34, rue de Turin, 75008 PARIS. Tél. 293.41.33.
Métro : Liège, St-Lazare, Place Clichy. Télex 614789.

Penta 13

10, bd Arago, 75013 PARIS. Tél. 336.26.05.
Métro : Gobelins (service correspondance et magasin).

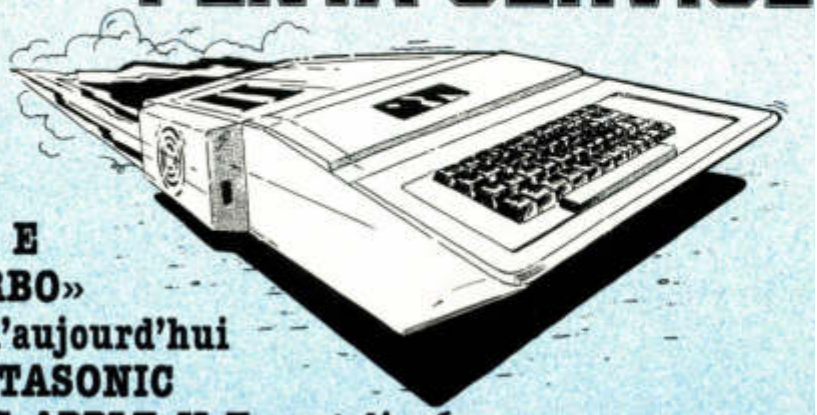
Penta 16

5, rue Maurice Bourdet, 75016 PARIS. Tél. 524.23.16
(Pont de Grenelle) - Métro Charles Michels.
Bus 70/72 : Maison de l'ORTF.

Prix TTC donnés à titre indicatif pouvant varier en fonction des approvisionnements.

PENTA SERVICE

apple — l'Ordinateur Personnel



APPLE II E «GTI TURBO» à partir d'aujourd'hui chez PENTASONIC TOUS LES APPLE II E sont livrés en version «GTI TURBO»

PROMOTION

APPLE II E

13500 F comprenant

• Apple soft 12 K ROM • RAM 64 K • Clavier AZERTY (français) QWERTY • Alimentation à découpage • Sortie vidéo.
MONITEUR APPLE Bande passante 18 MHz • TOP lignes à 40 µ
Ecran vert • Modification de l'angle de vision • FLOPPY lecteur 5
Capacité 143 K • Avec DOS 3,3 • Alimenté par l'unité centrale II E.

APPLE III

43800 F avec

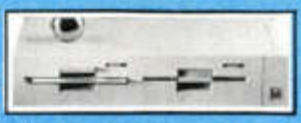
256 K, avec disquette 5" et disque dur 5 M/octets

• UC 6502, 256 K de RAM • 4 K de ROM • Affichage 80 x 24 • Ecran v anti-reflet • Graphisme • Couleur • Clavier 74 touches • 5 M/octets disque dur.

IMAGEWRITER, l'imprimante conçue pour votre Apple

5810 F

• 180 cps • moins de 53 dBA • Matricielle 7 x 9 programmable 16 x 8 • Interface RS 232 • Mémoire tampon 1 K • Vitesse transfert 300, 1200, 2400, 9600



DUO-DISK, floppy double unité pour Apple

7580 F

• 2 x 140 K/o formatés • Kit accessoires 1135 F

LOGICIELS APPLE II E

- VISICALC (français) : traitement de planning, gestion, budget, finance, fabrication. 2700 F
- MULTIPLAN : Mêmes utilisations que VISICALC mais traitement d'écran plus sophistiqué ..... 2420 F
- VISIPLOT : fabrication de courbes ou d'histogrammes à partir de données numériques. Prix ..... 1630 F
- ORCA : un des meilleurs assembleur pour APPLE ..... 1490 F
- APPLE WRITER : traitement de texte 1572 F
- BUSINESS GRAPHIQUE : traitement graphique des valeurs numériques ..... 1375 F
- APPLE FORTRAN : langage ..... 1659 F
- QUICK FILE : traitement de fichier ..... 790 F
- VISIFILE : création et gestion de fichier 3320 F
- APPLE LOGO : initiation à la géométrie et trigonométrie 16
- APPLE PASCAL : langage 18
- CX BASE 200 : création et traitement fichier 32
- CX TEXTE : traitement de texte interactif CX BASE 200 11
- CX BASE 200 + CX TEXTE 39

IMPRIMANTE MANNESMANN TALLY

MT80 : POUR 4684 F — 500 F,
FAITES D'ELLE TOUT CE QUE VOUS VOULEZ

TECHNOLOGIE AVANCEE :
TETE A MARTEAUX FLOTTANTS SUR COUSSINS MAGNETIQUES.
Vitesse : 80 cps — Largeur : 80 colonnes à 10 cpi — Matrice : 9 x 8 fu space — Impression : Bidirectionnelle — Nombreuses fonctions pro grammables — Lettres accentuées — Grasphisme : en standard — Nombre de copies : 1 original + 3 — Interface : parallèle (STD) et séri (option) — Option : kit d'insonorisation.

Météo d'aujourd'hui : Ça craint aux Kerguelen!

Gratuit pour les clients PENTASONIC

Penta Announcing

Nouvelle édition — Prix $ 7 Penta — Prix TTC mai 1984

Special PROF 80

Micro-ordinateur en kit

Caractéristiques :
- CPU Z80 4 MHz.
- 64 K RAM (dont 16 k Shadow pour CP/m).
- 12 K Basic LNW 80®.
- Interface cassette standard TRS 80®.
- Interface parallèle type EPSON.
- Interface série type EPSON.
- Interface série type RS232C et 20 mA.
- Clavier AZERTY ou QWERTY.
- Sortie vidéo et UHF (modulateur en option).

Le C.I. et les plans **647 F**

Prof 80 est un circuit imprimé double face, trous métallisés avec vernis épargne et sérigraphie. Il est disponible au prix de 647 F TTC et une fois monté, vous donne accès à toute la bibliothèque de programmes du TRS 80®.

Tous les composants du PROF 80 sont disponibles chez PENTA 8, 13 ou 16.

A titre indicatif le BASIC 12 K est vendu 357 F.
- Interface floppy 5", 40 ou 96 TPI, 1 à 4 lecteurs.
- Compatible TRS DOS®, L DOS®, NEW DOS®, OS 80®.

Options :
- Carte graphique 8 couleurs matrice 256 x 512 sortie Peritel 48 K RAM contrôleur 9366 Efcis : 456 F (le CI seul).
- Carte CP/M : 229 F (CI seul).
- Doubleur de densité. Permet de travailler en 5" en double densité. Monté, testé : 1397 F

Effaceur d'Eprom

1 tube spécial
2 supports de tube
1 transfo d'alimentation
1 starter avec support.

en kit **180 F**

Des doubleurs de densité pour un TRS 80

Cet interface se monte en quelques minutes et vous permet de doubler la capacité de vos floppys. D'origine PERCOM, ce doubleur est livré avec la disquette «OS 80 D» et manuels. Une fois installé le doubleur vous procure une capacité disque de 180 K par lecteur et permet le transfert de tous vos programmes simple densité.

Le doubleur seul **1397 F**

Microfazer

Buffer d'imprimante de 16 jusqu'à 128 K.

Cet interface série ou // (à préciser) se branche directement sur votre imprimante et permet la buffarisation de vos données. Cela veut dire que qu'elle que soit la vitesse du printer (un modem, plotter), après quelques secondes, votre ordinateur redeviendra disponible, les données à transmettre n'étant plus dans votre RAM mais dans la RAM du Microfazer.

Monté, testé 16 K // → // **2310 F**

128 K // → // **3970 F**

Existe en version série → série.

& OTHER MYSTERIES

Disponibles chez Penta.

Plus de 200 titres et librairie américaine

Softy programmateur EPROM 2516 2716 2532 2732

Sortie UHF 625 lignes - INTERFACE K7 - Alim. 220 V - Visualisation sur l'écran de l'image mémoire de l'EPROM. 48 fonctions directement commandées du clavier - Grâce à sa prise DIL. 25 broches, SOFTY peut être considéré comme une EPROM par votre ordinateur. Plus d'essais longs et d'effacement encore plus longs. Faites tourner votre personnage sur SOFTY-RAM. Quand tout est correct : programmez votre mémoire!

2250 F

Floppy Drive nouveau Half-Size

Lecteurs simple face double densité hauteur normale ou demi-hauteur ..... 2195 F
Double face double densité ..... 2995 F
Double face double densité 96 TPI Half Size. 3795 F
Les nouveaux Half Size sont chez Pentasonic et vendus au même prix que les normaux.
Tavernier, Prof 80, TRS 80®, etc.
/ Il est possible de monter le 96 TPI sur un TRS 80® sur un Tavernier et sur un PROF 80.

Coffret floppy

1/2 Size ..... 130 F
2/3 Size ..... 130 F
Hifi-Color ..... 185 F

Micro floppy 3,5" shugart

135 tracks par inche double face 500 Ko non formaté 6 mS track to track ..... 2829 F

Imprimante

GP 100 A
Traction 80 caractères, 50 cps, majuscules, minuscules, graphique interface parallèle ..... 2450 F

GP 700
Traction 80 caractères, 50 cps, 4 couleurs ..... 5700 F

STAR DP 510
Traction-friction 80 caractères, 100 cps, bidirectionnelle, majuscules, minuscules, graphique, interface parallèle.
Prix ..... 4100 F

STAR DP 515
Traction-friction, 132 caractères, 100 cps, bidirectionnelle interface parallèle ..... 5759 F

SUPER PROMO EPSON
Jusqu'au 15 février 1984.
HX 20 (micro-ordinateur portable ..... **4431 F**
FX 80 (imprimante friction-traction) ..... **5726 F**
Le SAV sera effectué directement par Technology Ressources, 114, rue Martus Alfan, Levallois.

FX 100
Traction-friction 100 cps, bidirectionnelle, majuscules, minuscules graphiques, interface paral. ..... 7700 F

INTERFACES POUR IMPRIMANTES

APPLE	GP 100	(avec câble)	990 F
	GP 700		990 F
	STAR DP 510		782 F
	STAR DP 515		782 F
	FX 80	(sans câble)	895 F
	MX 100		895 F
SERIE	GP 100		990 F
	STAR GP 510		659 F
	STAR GP 515		659 F
	FX 80		1510 F
	MX 100		1510 F
TRS avec expansion	GP 100		398 F
	GP 700		398 F
	FX 80		495 F
	STAR GP 510		495 F
	STAR GP 515		495 F
TRS sans expansion	GP 100		590 F
	GP 700		590 F
	FX 80		998 F
	STAR DP 510		998 F
	STAR DP 515		998 F

Atmos d'Oric

48 K de mémoire • 8 couleurs à l'écran • Clavier ergonomique • BASIC géré par ROM, de haut niveau • Synthétiseur de son.

Complet ..... **2700 F**

Floppy disques

5"
SF-SD Avec anneau de renforcement 22,50
DF-DD 33,00
DF-DD 96 TPI 39,80
SF-DD 10 secteurs 43,00
DF-DD 16 secteurs 44,00
8"
SF-DD 44,00
DF-DD 54,00

Synthétiseur de voix pour TRS 80 ou Prof 80

Ce synthétiseur travaille sur le principe des phonèmes.
Vous tapez sur votre clavier.
— BôONJôOUR JE SUI LE PRôOF KATR VIN.
— Run... et vous entendez une voix synthétique qui vous dit «Bonjour je suis le PROF 80».

Complet monté testé avec disquette ..... **495 F**

Connecteurs AMP

Broche mâle ou femelle ..... 0.65 F

	Embase (CI)	Embase (câblé)	Mâle (câblé)
2 broches	4.80	1,95	1,95
4 broches	2.20	2.20	2.20
6 broches	8,40	2.40	2.25

Carte extensions floppy pour TRS 80

Pour modèle I : MDX II. Le CI et les plans ..... 735 F
Pour modèle III : MDX III. Le CI et les plans ..... 725 F
MDX VI. Monté et testé ..... 1497 F
MDX «mécanique» avec alimentation ..... 1382 F

Composants microprocesseurs

MOTOROLA

MC 3242	125,60
MC 3423	15,00
MC 3459	25,20
MC 3480	120,40
MC 6800	58,00
MC 6801	175,20
MC 6802	65,00
MC 6809	119,40
MC 68B09	174,80
MC 6810	20,50
MC 6821	20,50
MC 6840	90,00
MC 6844	184,60
MC 6845	118,00
MC 6850	23,80
MC 6860	156,00
MC 6875	128,90
MC 7603.5	26,40
MC 7611	29,50
MC 7641	57,90
MC 8602	34,80
MC 14411	135,90
MC 14412	178,00

INTEL

8080	60,90
8085	91,80
8126	140,00
8154	146,00
8155	76,80
8205	101,20
8212	26,25
8214	55,20
8216	23,80
8224	34,65
8228	42,25
8238	50,80
8251	57,65
8253	150,00
8255	55,20
8257	106,50
8259	106,85
8279	119,00
8578	40,80

ZILOG Z80 4 MHz

CPU	72,00
PIO	58,00
CTC	58,00
DMAC	190,00
SIO	160,00

MEMOIRE

MM 2101	36,00
MM 2102	24,00
MM 2111	60,00
MM 2112	32,40
MM 2114	21,50
MM 2532	97,00
MM 2708	87,25
MM 2716	46,80
MM 2732	87,00
MM 2764	208,50
MC 4044	56,50
MK 4104	30,00
MK 4108	19,70
MM 4116	24,70
MK 4118	116,50
MM 6116	89,80
IM 6402	105,00
6665 200	73,50
MCM 6674	117,60
COM 8126	140,00
DM 8578	40,80
63 S 141	55,30

GENERAL INSTRUMENT

AY 3-1270	120,00
AY 3-1350	114,00
AY-3-2513	127,00
AY-3-8912	97,50
AY-5-3600	162,00

DRIVERS FLOPPY

WD 1691	220,00
WD 2143	151,80
FD 1771	348,00
FD 1791	458,00
FD 1793	398,00
FD 1795	398,00

ROCKWELL

6502	105,60
6502 A 4 MHz	124,80
6502 2 MHz	124,80
6522 A	107,50
6522	96,00
6532	130,00

N.S.

SC/MP 600	172,00
INS 8154	146,00
INS 8155	76,80

DIVERS

N8T 26	19,40
N8T 28	19,40
N8T 95	13,20
N8T 96	13,20
N8T 97	13,20
N8T 98	19,20
SFF 364	130,00
ADC 0804	63,50
ADC 0808	156,00
MC 1372	45,00
BR 1941	198,00
AY 3 1015	93,60
81LS95	23,80
81LS96	28,00
81LS97	17,60

Quartz

1 MHz	49,50
1,008 MHz	45,00
1,8432 MHz	45,00
3,2768 MHz	45,00
3,684 MHz	57,40
4 MHz MP40	42,20
4,19 MHz	41,00
8 MHz	42,20
10 MHz	47,50
16 MHz	45,00
9 MHz PM 180	47,00
10 MHz	47,50
12,6 MHz	42,00
14 MHz	47,00
14,25 MHz	47,00
14,3181 MHz	47,00
15,75 MHz	42,00
16 MHz	45,00
18 MHz	47,00
21,300 MHz	42,00

ENFIN FRIDAY!™

Ashton-Tate

FRIDAY ! GESTION DE FICHIERS SIMPLIFIÉE PAR LES CRÉATEURS DE dBASE II

Les utilisateurs de micro-ordinateurs ressentent tous le besoin de disposer d'un logiciel de gestion de fichiers regroupant les fonctions nécessaires aux tâches de gestion personnelles courantes du bureau. Les logiciels existants jusqu'à présent étaient ou trop simples et inefficaces ou trop puissants et faisant appel à un langage de programmation.

Pour la première fois en France, avec FRIDAY ! est offert un système de gestion personnel, accessible à des non-initiés, comportant toutes les fonctions indispensables au travail de bureau et fonctionnant sur plus de 500 machines de marques différentes sous CP/M ou MS-DOS.

FRIDAY ! est mis en œuvre en quelques heures et rend immédiatement des services dans des domaines d'application très divers tels que la gestion commerciale (fichiers clients, marketing), la tenue des nomenclatures, etc...

FRIDAY ! n'a pas été conçu pour la machine mais pour l'utilisateur. En effet, il est dirigé par une succession de menus par lesquels on précise ses choix et qui guide pas à pas, directement aux résultats. Au bout de quelques minutes, vous aurez déjà créé un fichier, dessiné une grille de saisie, enregistré des informations. Vous pourrez ensuite les consulter, les mettre à jour, les trier, les rechercher de manière sélective et les sortir sur imprimante sous forme d'états imprimés sommaires ou dans le format le plus sophistiqué. La confidentialité des informations peut être assurée par des mots de passe, tout cela sans mémoriser une seule commande.

Tout au long de votre travail, vous serez guidé par des menus. Vous pourrez à tout moment quitter un menu pour enchaîner sur un nouveau traitement.

POUR LA FRANCE

La Commande Electronique
7, RUE DES PRIAS — 27920 SAINT-PIERRE DE BAILLEUL
TÉL (32) 52 54 02 TÉLEX LCE 180 855

dBASE II, FRIDAY !, WORDSTAR, CP/M, MS-DOS, IBM, ASHTON-TATE sont des marques déposées par leurs auteurs.

Référence 180 du service-lecteurs (page 66)

LE LASER 200

UN MICRO ORDINATEUR COULEUR SECAM

VRAIMENT TRÈS ÉTONNANT.

1490 F TTC

Microprocesseur Z 80 A • Langage Microsoft Basic • Affichage direct antenne télé SECAM • Clavier 45 touches pleine écriture, + clef d'entrée, + graphismes, + bip sonore anti-erreurs... • Texte + graphismes mixables 9 couleurs • Edition et correction plein écran • Son incorporé • Toutes options : extension + 16 K + 64 K, interface imprimante, imprimante, stylo optique, manettes, jeux, modem, disquettes...

VTECH

VIDEO TECHNOLOGIE FRANCE

19, rue Luisant - 91310 Montlhéry
Tél. (6)901.93.40
Télex SIGMA 180114

BON DE COMMANDE

A retourner à : VIDEO TECHNOLOGIE - 19, rue Luisant - 91310 Montlhéry
Tél. (6)901.93.40 - Télex SIGMA 180114

Je désire recevoir :
LASER 200 SECAM comprenant :
Le LASER 200 avec son modulateur SECAM incorporé se branchant directement sur l'antenne du téléviseur.
+ Câble de liaison fiches jack pour lecteur de K7
+ Câble de liaison micro/télé ou moniteur
+ Livre technique (150 pages) de BASIC
+ Livret d'exercices
+ Manuel de mise en route
+ Cassette de démonstration en français
+ Garantie ..... 1.490 F TTC

EXTENSION-PERIPHERIQUES-INTERFACES LASER 200
Extension mémoire 16K ..... 590 F TTC
Extension mémoire 64K ..... 1.190 F TTC
Lecteur préréglé de cassettes type DR 10 ..... 570 F TTC
Paire de manettes de jeux avec son interface ..... 320 F TTC
Interface d'imprimante "Centronic parallele" ..... 320 F TTC
Imprimante 4 couleurs papier standard ..... 2.190 F TTC
Interface disquette ...(en préparation) ... N.C.
Stylo optique .....(en préparation) ..... N.C.

LOGICIELS LASER 200
Cassettes avec programmes 4K ou 16K ...79 F TTC
(Voir liste détaillée constamment augmentée)

TOTAL DE MA COMMANDE :

Je choisis de payer le total de ma commande :
☐ Au comptant, par CCP, chèque bancaire, ou mandat, à l'ordre de VIDEO TECHNOLOGIE FRANCE
☐ Contre-remboursement au transporteur, moyennant une taxe de 60 F.

Nom
Prénom
N°
Rue
Ville
Code Postal

Signature

Liste de plus de 100 revendeurs, sur simple demande

Référence 181 du service-lecteurs (page 66)

31, boulevard de Magenta
75010 Paris
Tél. : (1) 240.85.00
Métro Bonsergent
Ouverture du lundi au samedi
de 10 h à 19 h sans interruption

NOS PROMOTIONS DU MOIS

PAYE SUR APPLE IIE

50-70 SALARIES / DISQUETTE

ENSEMBLE COMPRENANT :
AIIE 64K-DUODISK-MON.VERT
CARTE 64K-80 COLONNES
IMPRIMANTE-INTERFACE
LOGICIEL PAYE PAYOR

FORMATION 8 HEURES

20 770,00 HT

GESTION DE STOCK-FACTURATION SUR APPLE IIE / DISQUE DUR

GESTION DE STOCK
REGLEMENTS CLIENTS
FACTURATION
ANALYSE DES RATIOS
EDITIONS DES TARIFS
STOCK MINIMA ETC.

FICHIERS ILLIMITES DEPENDANT UNIQUEMENT DE LA TAILLE DU DISQUE DUR

ENSEMBLE COMPRENANT :
AIIE 64K-DUODISK-MON.VERT
CARTE 64K-80 COLONNES
IMPRIMANTE-INTERFACE
DISQUE DUR GALAXIAN 5M.OCTETS
CARTE D'EXPLOITATION M.DOS
LOGICIEL GESTION STOCK FACT M.DOS

FORMATION 16 HEURES

45 240,00 HT

COMPTA / PAYE SUR APPLE III

5000 COMPTES
99 JOURNAUX
32000 MOUVEMENTS
999 SALARIES

ENSEMBLE COMPRENANT :
AIII 256K-SOS-MON.III
DISQUE DUR PROFILE 5 M.OCTETS
LOGICIEL BACK UP-ACCESSOIRES
DISK III SUPPLEMENTAIRE
IMPRIMANTE-ACCESSOIRES
LOGICIEL COMPTA SAARI
LOGICIEL PAYE GYPSI

FORMATION 32 HEURES

51 750,00 HT

DEVIS / FACTURES SUR APPLE II

DEVIS-BONS DE LIVRAISON
AVOIRS-TRAITES
CALCUL DES PRIX DE REVIENT
FICHIERS CLIENTS-REPRESENTANTS

ENSEMBLE COMPRENANT :
AIIE 64K-DUODISK-MON.VERT
CARTE 64K-80 COLONNES
IMPRIMANTE-INTERFACE
LOGICIEL DEVIS / FACTUR. DPR

FORMATION 16 HEURES

26 415,00 HT

COMPTA SUR APPLE IIE

500 COMPTES
13 JOURNAUX
1200 MOUVEMENTS

ENSEMBLE COMPRENANT :
AIIE 64K-DUODISK-MON.VERT
CARTE 64K-80 COLONNES
IMPRIMANTE-INTERFACE
LOGICIEL COMPTABILITE SAARI

FORMATION 16 HEURES

25 290,00 HT

GESTION GENERALE SUR APPLE III

TRAITEMENT DE TEXTE
FICHIERS
FEUILLE DE CALCUL
EVALUATION GRAPHIQUE

MATERIEL COMPRENANT :
AIII 256K-SOS-MON.III
DISQUE DUR PROFILE 5 M.OCTETS
LOGICIEL BACK UP-ACCESSOIRES
DISK III SUPPLEMENTAIRE
IMPRIMANTE-ACCESSOIRES
LOGICIEL CATALYST 2.0
LOGICIEL APPLE WRITER
LOGICIEL OMNIS
LOGICIEL VISICALC ADV.VERSION
LOGICIEL BUSINESS GRAPHICS

FORMATION 48 HEURES

57 140,00 HT

GESTION DE STOCK-FACTURATION SUR APPLE IIE

3000 PRODUITS
50 FOURNISSEURS
20 FAMILLES PROD.
STOCK MINIMA ETC.
STATISTIQUES-GRAPHIQUES

ENSEMBLE COMPRENANT :
AIIE 64K-DUODISK-MON.VERT
CARTE 64K-80 COLONNES
IMPRIMANTE-INTERFACE
LOGICIEL GESTION STOCK / FACT DPR

FORMATION 16 HEURES

26 415,00 HT

COMPTA APPLE IIE / DISQUE DUR

16000 COMPTES
36000 MOUVEMENTS

ENSEMBLE COMPRENANT :
AIIE 64K-DUODISK-MON.VERT
CARTE 64K-80 COLONNES
IMPRIMANTE-INTERFACE
DISQUE DUR GALAXIAN 5 M.OCTETS
CARTE D'EXPLOITATION M.DOS
LOGICIEL COMPTA M.DOS

FORMATION 24 HEURES

46 740,00 HT

LA PLUPART DE CES ENSEMBLES PEUVENT FONCTIONNER EN MULTIPOSTE - NOUS CONSULTER.

Référence 182 du service-lecteurs (page 66)

- PORT DE SORTIE GENERATEUR DE SONS - POLYPHONIQUE
- DEUX PORTS SERIE INTEGRES : RS 232 ET RS 422
- VIDEO HAUTE RESOLUTION : 512 x 342 PIXELS
- TECHNOLOGIE "SOURIS"
- MICROPROCESSEUR 32 BITS - 68 000
- MICRODISQUETTE 3 POUCE 1/2 - 400 K
- 128 K RAM - EXTENSIBLE A 512 K
- 64 K ROM
- HORLOGE-CALENDRIER INTEGRES

DEMONSTRATION SUR RENDEZ-VOUS

MACINTOSH et APPLE sont des marques déposées

VIC 20

VIC 20 PAL + N/B	1620,00
VIC 20 SECAM	2290,00
Extension 8Ko	400,00
Extension 16Ko	672,00
VIC 1211 Super Expander	430,00
VIC 1212 Programmer's Aid	350,00
VIC 5001 Screen Master	415,00
VIC 5203 VIC Forth (C + D)	800,00
VIC 5051 Biblio Math/Stat	535,00
VIC 1830 Autoformation Basic	415,00
VIC 5301 VIC Relay	463,00
VIC 5101 VIC Graf	380,00
VIC 5102 VIC Stat	380,00
VIC 5310 Crayon Lumineux	475,00

COMMODORE 64

Commodore 64 PAL	2870,00
Commodore 64 SECAM	3695,00
Stat 64 cartouche	490,00
Forth 64 cartouche	800,00
The Tool	640,00
Master I - 64	950,00
Gortek 64	415,00
Programmer's reference guide	175,00

PÉRIPHÉRIQUES COMMODORE

VIC 1530 Lecteur de cassette	375,00
VIC 1541 Monodisque	3245,00
VIC 1525 Imprimante graphique	2450,00
VIC 5920 Cable Peritel	150,00
VIC 1311 Joystick (1)	125,00
VIC 1312 Paddle (2)	170,00
Ruban pour VIC 1525	80,00

DE NOMBREUX LOGICIELS ET MATÉRIELS SONT DISPONIBLES POUR LE VIC 20 ET LE COMMODORE 64. DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE DE VENTE PAR CORRESPONDANCE.

EPSON

HX 20	5810,00
HX 20 - Lecteur de microcassette	1110,00
HX 20 - Drive DF/DD 5"	10650,00

D'AUTRES INTERFACES ET ACCESSOIRES SONT DISPONIBLES. DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE.

PRODUITS APPLE II

Alle + Drive + Contrôleur + Moniteur vert	PROMO
Alle + Drive + Contrôleur + Carte RVB	PROMO
Drive II seul	PROMO
Imprimante matricielle	PROMO
Carte texte 80 colonnes	940,00
Carte 80 colonnes étendue	2220,00
Carte RVB étendue	2690,00
Super interface série	1280,00
Super interface parallèle	1210,00
Paddle (2)	270,00
Joystick (1)	460,00
Clavier numérique	1520,00
Apple writer (Français)	1420,00
Quickfile (Français)	730,00
Multiplan (Français)	2180,00
Logiciel Pascal II	1690,00
Business Graphics	1240,00

POUR VOTRE APPLE II

Microbuffer II 16 Ko	2920,00
Magicalc + manuel	1400,00
Wildcard II + / IIe	1430,00
TGS Graph Solution	1630,00
Light pen + logiciel	4540,00
Digisector	5770,00
Gestion de projet	695,00
Collector	795,00
Factor	695,00
Graphor	650,00
Mailor	295,00
Edi-Logo Français	1430,00
Carte Porte Parole / Edi-Logo	1350,00
Trijeu	380,00
Naja 1	250,00
Galaxie - L	340,00
Echec et Max	480,00
Math 1	290,00
Sorcellerie (Wizardry)	630,00
Point bac Math 2	290,00
Point bac Physique 1	290,00
Naja 2	380,00
Téléjeu	530,00
Tic Tac Jeux	530,00

DE NOMBREUX LOGICIELS ET MATÉRIELS SONT DISPONIBLES POUR APPLE II, APPLE /// OU MEM/DOS. DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE.

PRODUITS APPLE ///

A/// 256 K + SOS + Moniteur + Disque ///	PROMO
A/// 256 K + SOS + Moniteur + Profile + Back Up	PROMO
Disque /// additif	3040,00
Interface // A/// UPIC	1540,00
Apple writer ///	1520,00
Visicalc VAV (US)	4890,00
Business Graphics	1190,00
Catalyst	1660,00
Omnis	4151,00

MEM/DOS

Carte AII et AIIe	3320,80
Baby M/DOS (Disq. + Manuel apprentiss.)	260,92
Gestion de stock / facturation	5930,00

MULTIPOSTE : NOUS CONSULTER.

DISQUETTES

Memorex SF/SD 5"	230,00
Twins Pack (2 x SF/DD 5")	50,00
Dysan 104/1 SF/SD 5"	360,00
Dysan 104/1D SF/DD 5"	380,00
Dysan 204/1D SF/DD 5" 96 TPI	690,00
Dysan 104/2D DF/DD 5"	540,00
Dysan 204/2D DF/DD 5" 96 TPI	760,00
Dysan 3740/1 SF/SD 8"	460,00
Dysan 3740/1D SF/DD 8"	500,00
Dysan 3740/2D DF/DD 8"	620,00
Boîte de rangement par 10	30,00
Boîte de rangement par 40	270,00

IMPRIMANTES

Seikosha GP 100 A Mark II	2760,00
Seikosha GP 250 X	3470,00
Seikosha GP 700 A	5530,00
RX 80	3640,00
RX 80 F/T	4270,00
FX 80	5780,00
RX 100	6400,00
FX 100	7090,00
8231 + 8132 IF // AII + Cable	820,00
ruban 80	150,00
ruban 100	250,00
Juki 6100 Imp. Marguerite	7600,00

D'AUTRES INTERFACES ET ACCESSOIRES SONT DISPONIBLES. DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE.

MONITEURS

Prince N/B 12"	895,00
Prince N/B 12" + son	940,00
Prince 12" vert	1100,00
Prince 12" ambre	1120,00
Moniteur couleur	PROMO
TV couleur PAL/SECAM	PROMO

DISQUES DURS

Galaxian 505 5 Mo fixes	22029,96
Galaxian 510 10 Mo fixes	28802,01
Galaxian 140 20 Mo (10 fixes + 10 amov.)	75571,92
Galaxian 505b pour Back Up 505	12808,80
Galaxian 510b pour Back Up 510	15251,96

PAPIER ET ÉTIQUETTES

380 x 11" 70 g	1 ex zones/2000	250,00
380 x 11" 60 g	1 ex blanc/2500	280,00
380 x 12" 60 g	1 ex zones/2500	300,00
240 x 11" 60 g	1 ex zones/2500	200,00
240 x 11" 60 g	1 ex blanc/2500	200,00
240 x 11" Carbonne	2 ex zones/1000	250,00
240 x 11" Carbonne	3 ex zones/750	270,00
Traites normalisées/1000		110,00
240 x 11" 70 g	1 ex blanc/par 500	70,00
240 x 12" 60 g	1 ex blanc/par 500	80,00

Cette liste n'est pas limitative !

Tous les formats classiques en papier et en étiquettes peuvent être livrés sous trois jours, sauf cas de force majeure.

CONTRATS DE MAINTENANCE : NOUS CONSULTER

TOUS NOS PRIX SONT TTC.
CRÉDIT - LEASING - DETAXE A L'EXPORTATION.
TOUT LE MATERIEL EST GARANTI UN AN PIECES ET M.O.
Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis. Les articles décrits ici peuvent ne pas être disponibles en magasin.

LES SPECIFICATIONS TECHNIQUES SONT DONNÉES A TITRE D'INFORMATION. TOUTE ERREUR SERAIT FORTUITE ET INVOLONTAIRE.

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
	TOTAL	

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à :
SOFT MACHINE
51 Bd de Magenta
75010 Paris
Tél. (1) 240.55.00

Nom _____
Prénom _____
Rue _____ N° _____
Code post. _____ Ville _____
Tél. : ( ) _____

LU ET APPROUVE
DATE SIGNATURE

CONDITIONS DE VENTE :
1. A TOUTE COMMANDE DOIT ETRE JOINTE UN REGLEMENT DE 30% DU MONTANT TOTAL TTC.
LE SOLDE EST EXIGIBLE CONTRE-REMBOURSEMENT, FRAIS DE PORT EN SUS.
2. LES MARCHANDISES, ASSURÉES, SONT EXPEDIÉES AUX RISQUES ET PERILS DE L'ACHETEUR.
POUR ETRE VALABLE, TOUTE RECLAMATION DOIT NOUS PARVENIR DANS LA HUITAINE DE LA RECEPTION DE LA MARCHANDISE.
3. APPLE N'EST PAS VENDU PAR CORRESPONDANCE.

JE SOUHAITE RECEVOIR VOTRE CATALOGUE DE VENTE PAR CORRESPONDANCE. COCHEZ LA CASE ☐

UN ÉNORME AVANTAGE...

GARDEZ TOUT EN MÉMOIRE

IMAGOL CONSEILLE

LE DISQUE DUR...
LA SOUPLESSE POUR VOTRE APPLE

CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ apple

Indispensable en micro informatique professionnelle, le disque dur multiplie les performances de votre ordinateur par :

- Une très grande capacité de mémoire (de 5 à 20 000 000 d'octets).
- Une rapidité d'accès aux informations.
- Une fiabilité et une sauvegarde possible.
- Un coût très avantageux et ceci quelque soit votre (vos) système d'exploitation*

Spécialiste du disque dur, IMAGOL a sélectionné les disques durs : GALAXIAN, SPARROW, WF 1515.

EN PROMOTION PENDANT LE SALON, les disques durs de 5 megas et 10 megas.

Nous consulter

IMAGOL vous propose aussi les disques souples, GALAXIAN G 501 (capacité 1 mega) G502 (capacité 2 X 1 mega).

IMAGOL EST PRÉSENT AU SPÉCIAL SICOB/LOGICIEL DU 14 AU 19 MAI

STAND 558 - NIVEAU 3 - ZONE E - CNIT

* DOS 3.3., MEM/DOS, PASCAL, CPIM.

REACTORS 661 46 47

IMAGOL

1 à 5, rue GUTENBERG,
75015 PARIS.
Tél. : (1) 577.59.39.

Référence 183 du service-lecteurs (page 66)

NOUVEAU catalogue sur demande

imprimés en **continu**
ou en **liasses**
"sur stock"

MALENGE-MINI SERVICE
SERVICE RAPIDE POUR MICRO-ORDINATEURS
B.P. 3 RUE JEAN MOULIN • 59128 FLERS EN ESCREBIEUX
TÉLÉPHONE : (27) 87.36.44 • TÉLEX 820476

une vente par correspondance

pour votre micro-ordinateur

NOUVELLE GAMME
en 1 - 2 ou 3 ex.
30 MODÈLES en 50 VERSIONS

Référence 184 du service-lecteurs (page 66)

Il y a des moments où votre moral ne tient qu'à un fil.

Quand vous venez d'acheter un logiciel et que vous vous asseyez en face de votre écran pour la première fois, il peut y avoir des moments difficiles.

Saari le sait. Et Saari a mis au point le Saari Sécurité Service, un ensemble de services unique sur le marché.

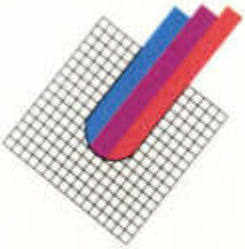
Le Saari Sécurité Service vous permet, à l'instant délicat du décollage, de téléphoner et d'avoir au bout du fil une personne compétente, connaissant votre logiciel et votre micro-ordinateur sur les doigts de la main, donc pouvant sur le champ vous remettre sur la bonne voie et vous éviter les affres de l'apprentissage. Ou vous rappeler dans les 24 heures.

Le Saari Sécurité Service avec l'Abonnement Service Plus vous permet également de recevoir les futures versions de votre logiciel, de recevoir des disquettes de remplacement en cas d'accident, de recevoir la lettre Saari Information.

Le Saari Sécurité Service n'est qu'une des nombreuses preuves de l'avance technique des Logiciels Saari. Des Logiciels qui ont obtenu la Pomme d'Or Apple, qui sont vérifiés par Bureau Véritas et qui ont fait l'objet de commentaires élogieux dans la Presse Informatique.

Il y a aujourd'hui quatre Logiciels Saari, la Comptabilité, la Paie, la Gestion de Dossiers, Facturation et Stock.

Quatre Logiciels qui vous rendront de gros services, sans jamais vous apporter de gros soucis.



saari®

« L'Esprit Français »

1, rue Deves 92200 Neuilly
Tél.: 747 78 00 - Télex 614 779

LAGENCE AUX 7 CLIENTS

Référence 185 du service-lecteurs (page 66)

NOURRISSEZ VOTRE ORIC
AVEC LES BEST-SELLERS DE MICROPUCE

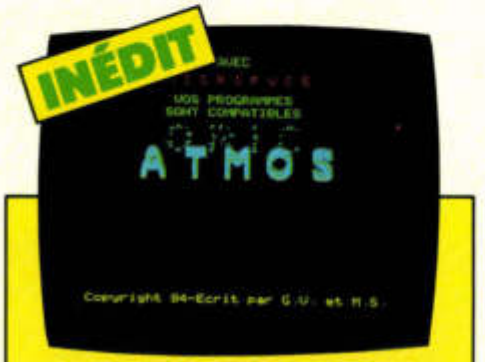
Ces deux cassettes rendent vos logiciels compatible poignée de jeux et compatible Atmos (face I Oric I, face 2 Atmos).

Joystick adapter I
Avec cette cassette vous profiterez pleinement de vos jeux favoris. Enfin Ultra, Zorgon, Harrier attack, Hopper et Oric Munch sur poignée de jeux. 120 F.

Joystick adapter 2
Xenon, Hunchback, Mushroom, Acheron's, Dracula, Light cycle sur poignée de jeux. 120 F.

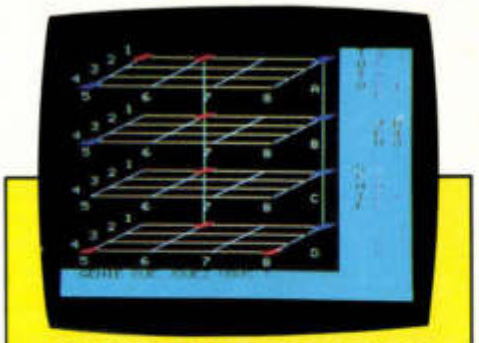
JOUEZ AU STRIP-POKER

Si vous tirez de bonnes cartes au black-jack, Elsa enlève le haut... et le bas. Une qualité d'image telle que ses courbes sont rondes, pas carrées. Strip 21 : 120F. Si vous préférez les jeux de mémoire, Mémo-strip, jeu sonore qui déshabille un homme ou une femme vous procurera beaucoup de plaisir. A goûter entre amis. 120F.



PASSEZ VOS CASSETTES ORIC I SUR ATMOS

Ce logiciel rend compatibles Atmos vos cassettes Oric I : Strip 21, Hopper, The Ultra, Hunchback, Harrier attack, Mushroom, Light cycle, Acheron's rage, Dracula, Oric Munch. Compatible : 120F.



ENTREZ DANS LA 3E DIMENSION DU MORPION

En ajoutant la profondeur, Morpion 3 D renouvelle le plaisir de ce jeu pratiqué sur tous les bancs d'école. 120F.

VIVEZ DES AVENTURES ORIENTALES

La traite des blanches ! Lilla est enlevée. A vous de la retrouver. Toutes vos réponses sont admises et comprises. Graphisme et mouvement exceptionnels. Les aventures de Lilla et Jackie existent aussi en version classée "X". 120F.

INITIEZ-VOUS AU DESSIN ANIMÉ

Ce logiciel d'assistance au dessin animé permet de créer un fichier de dessins que vous pouvez faire évoluer sur l'écran. Livré avec une notice d'utilisation. 120F.

Toutes nos cassettes ainsi que l'Atmos sont disponibles à la Boutique Micropuce de Villeneuve d'Ascq ou par correspondance en renvoyant le bon ci-dessous, accompagné de son règlement à Micropuce, 15, Chaussée de l'Hôtel-de-Ville, 59650 Villeneuve d'Ascq.

OFFRE SPÉCIALE !

valable un mois à compter de la date de parution de ce magazine. Oric-Atmos + péritel + 2 poignées de jeux + interface : 2900 F.
Service après-vente assuré par nos soins.

OUI, JE VEUX JOUER AVEC MON ORIC. JE COMMANDE :

QUANTITÉ	DÉSIGNATION	PRIX T.T.C.	TOTAL
	• Joystick adapter I	120 F.	
	• Joystick adapter 2	120 F.	
	• Strip 21	120 F.	
	• Mémo-strip	120 F.	
	• Compatible	120 F.	
	• Morpion 3 D	120 F.	
	• Les aventures de Lilla	120 F.	
	• Les aventures de Lilla (classé X)	120 F.	
	• Initiation au dessin animé	120 F.	
	• ORIC ATMOS OFFRE SPÉCIALE	2900 F.	
	• Le catalogue de vos autres matériels et logiciels	GRATUIT.	—
		TOTAL T.T.C.	

Envoi sous 48H suivant stock

Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
Ville _____ C.P. _____
Tél. _____ Date _____
Signature : ☐ Paiement comptant à la commande par chèque bancaire ou postal

Frais d'envoi quel que soit le nombre de cassettes choisi : 15F.
Pour le colis "Offre spéciale" : 45F.

15, Chaussée de l'Hôtel-de-Ville
59650 Villeneuve d'Ascq (20) 47.18.57

Référence 18b du service-lecteurs (page 66)

Logiciels Saari. Vous saurez les faire tourner en deux heures. Elémentaire mon cher Watson.

Bien sûr, il vous faudra un peu de bonne volonté. Un peu seulement, car les logiciels Saari ne sont pas faits pour des programmateurs émérites ou des informaticiens avertis.

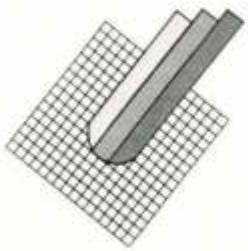
Les logiciels Saari sont suffisamment faciles à utiliser pour que vous, Directeur d'une PME, Chef Comptable, Avocat, Expert comptable, etc., tiriez le meilleur parti de la Comptabilité Saari, de la Paie Gipsi, de la Gestion de Dossiers ou du Programme de Facturation et Stock.

Les manuels sont bien clairs, écrits en bon français et illustrés. Et, si vous avez un doute sur une manœuvre, une touche ou une opération, n'hésitez pas à utiliser le Saari Sécurité Service.

S'il vous fallait quelques preuves des qualités des logiciels Saari, sachez qu'ils sont contrôlés par le Bureau Véritas et que la Paie Gispi a obtenu la Pomme d'Or, récompense suprême décernée par Apple.

La Presse Informatique a, elle aussi, beaucoup parlé des logiciels Saari, décernant ses meilleures notes à leur facilité d'apprentissage ou d'utilisation, ainsi qu'à leur richesse fonctionnelle, leur sécurité d'emploi ou leur finition.

Les quatre logiciels Saari vous rendront de gros services, sans jamais vous apporter de gros soucis.



saari®

« L'Esprit Français »

1, rue Devès 92200 Neuilly
Tél. : 747 78 00 – Télex 614 779

Référence 187 du service-lecteurs (page 66)

DISQUE DUR ET RÉSEAU LOCAL POUR APPLE ET IBM PC

SYMBFILE

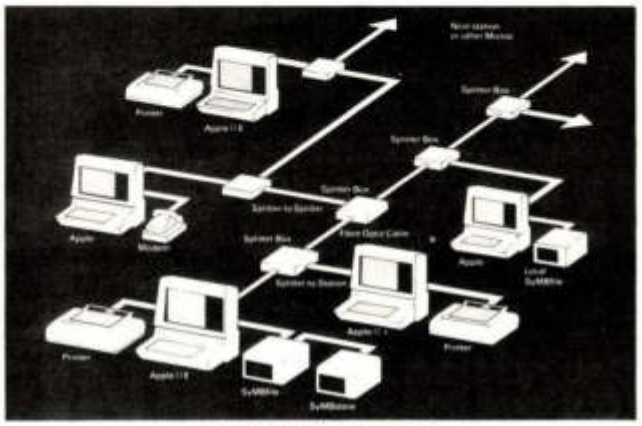
5¼" WINCHESTER SUB SYSTEM

Les disques durs **SYMBFILE** sont des mémoires de masses pour APPLE //, APPLE ///, SIRIUS et bientôt IBM-PC.
Ils sont compatibles avec la majorité des matériels disponibles sur le marché, y compris les cartes I6K, les divers accélérateurs ainsi que toutes les cartes 80 colonnes.
Ils existent en version 5.25, 10.5, 21 Méga-octets.
Pouvant supporter simultanément DOS 3.3, Pascal UCSD et CP/M, les disques durs **SYMBFILE** sont compatibles avec la plupart des logiciels sans contraintes d'exploitation.
Les utilitaires permettent la mise en place aisée de systèmes "clefs-en-main".

SYMBSTORE

TAPE STREAMING BACK UP

SY**MB**STORE est un système de sauvegarde rapide pour les disques durs SY**MB**FILE. Il permet de sauvegarder les données sur cassette C60, du type de celle utilisée dans les mini-cassettes. Un système unique de vérification au niveau du buffer assure une transcription parfaite des informations. (Temps de sauvegarde 6 mn pour 5 Mo).



SYMBNET

LOCAL AREA NETWORK

Le réseau SYMB**NET permet de connecter plusieurs micro-ordinateurs à un même disque dur SY**MB**FILE. L'utilisation des fibres optiques permet un transfert extrêmement rapide des informations sur de très longues distances (jusqu'à 9 km entre chaque poste).**
Ces cables optiques, insensibles à la chaleur, à la lumière et aux champs magnétiques, peuvent être installés sans contraintes d'environnement en passant par le chemin le plus court entre les postes. Tout comme les disques durs SY**MB**FILE, le réseau SY**MB**NET est compatible aves DOS 3.3, Pascal UCSD ET CP/M.

SYMBPLEXER

NETWORK CONTROLLER

SY**MB**PLEXER est un controleur qui gère les accès au SY**MB**FILE lors de l'utilisation du réseau SY**MB**NET. Il remplace la station centrale et permet donc l'addition d'un poste supplémentaire à moindre coût. SY**MB**PLEXER est accompagné d'un logiciel d'exploitation très puissant qui gère l'accès aux **données de façon à éviter toutes les erreurs dues à la mise à jour simultanée d'un même fichier. Ce logiciel est spécialement axé sur la sécurité (confidentialité des informations en fonction du mot de passe de l'utilisateur, protection des fichiers contre l'écriture, etc.).**

Référence 188 du service-lecteurs (page 66)

SYMBIOTIC

COMPUTER SYSTEMS

87 rue LEMERCIER, 75017 PARIS tél:(1) 228-14-18

CINQ ANNÉES D'EXPÉRIENCE DANS L'EQUIPEMENT MICRO INFORMATIQUE DE L'ENTREPRISE ET DU FOYER. MATÉRIELS, LOGICIELS, LIVRES, REVUES.

Sivéa News

PARIS (3 BOUTIQUES)
LILLE · NANTES
BORDEAUX · CANNES
ROUEN · LYON

ETUDIANTS: CECI VOUS CONCERNE !

Depuis le 2 avril et jusqu'au 30 juin 1984, APPLE offre aux étudiants des conditions d'achat tout à fait exceptionnelles pour leur permettre de s'équiper en micro-informatique. Cette opération "BAC Plus" vous permet si vous êtes étudiant* de bénéficier de remises pouvant atteindre, voire même dépasser, 25% sur les prix publics habituels conseillés par APPLE.

Les ensembles APPLE auxquels s'appliquent ces conditions sont les suivants :

EDUC 1 : APPLE IIe, 64 K ; une unité de disquette avec contrôleur et le moniteur monochrome APPLE.

EDUC 2 : Même chose que EDUC 1 mais avec un duodisk à la place de l'unité de disquette unique.

EDUC 3 : APPLE III, 256 K ; l'unité de disquette III et le moniteur III (monochrome).

N'attendez pas ! Contactez au plus vite la boutique SIVEA Informatique la plus proche en précisant que vous souhaitez connaître les conditions de l'opération "BAC Plus".

** Si votre école ou université a préalablement passé un protocole d'accord avec SIVEA en ce qui concerne cette opération et si elle a fait l'objet d'un agrément de la part d'APPLE.*

Si tel n'est pas le cas et si la direction de votre école ou université souhaite faire bénéficier ses élèves des conditions de "BAC Plus" il suffit qu'elle prenne contact le plus rapidement possible avec le responsable de la Boutique SIVEA de votre région.

Des jeux Activision pour les ordinateurs ATARI.

RIVER RAID : Un petit goût de Pearl Harbor ! Aux commandes d'un chasseur vous survolez la rade où se trouve la flotte ennemie. Vos objectifs : des sous-marins, des navires, des ponts. Gare à la riposte de la chasse adverse ! Splendide graphisme ! Cartouche pour 600 XL et 800 XL : **350 F** TTC.

KABOOM ! : Faites échec au terroriste fou qui, du haut d'un petit bâtiment, envoie des bombes dans la rue. Muni d'un coussin spécial qui "éteint" les bombes vous devez les rattraper toutes. Plus vous lui faites échec, plus le terroriste jettera ses bombes ! par paquets entiers ! Superbe graphisme, belle animation. Cartouche pour ATARI 600 XL et 800 XL : **350 F** TTC.

DURANT TOUT LE MOIS DE MAI : 6 MOIS DE CREDIT GRATUIT DANS LES BOUTIQUES SIVEA INFORMATIQUE !

Durant le mois de mai, les boutiques SIVEA Informatique vous offrent* 6 mois de crédit gratuit pour tout achat de matériel(s) d'un montant total minimum de 8.800 F TTC**. Cette offre concerne tous les matériels de micro-informatique de la gamme SIVEA et disponibles sur stocks : unités centrales lecteurs de disquettes, imprimantes, cartes d'interfaces, ensembles complets avec logiciels...

Quelle que soit la durée* du crédit : 6 mois, 9 mois, 12 mois, 18 mois ou plus, SIVEA vous fait bénéficier sur cette durée de 6 mois de Crédit Gratuit.

*Après acceptation du dossier de crédit.
**Sont exclus de cette offre de crédit gratuit tous les produits ou ensembles de produits faisant l'objet d'une promotion spécifique (remise spéciale liée à un article donné, etc.). Sont en particulier exclus les produits APPLE achetés dans le cadre de l'opération "Bac Plus".

Les micro-ordinateurs ATARI : 600 XL et 800 XL venez les découvrir chez SIVEA.

ATARI 600 XL
- 16K RAM extensibles à 64K
- Clavier de 62 touches dont 4 touches de fonctions
- Microprocesseur 6502 C
- 256 couleurs (128 couleurs affichables simultanément)
- Graphisme 320 x 192
- BASIC incorporé comportant de nombreuses commandes graphiques puissantes
- Générateur d'effets sonores - 4 voies indépendantes
- Compatible avec la vaste bibliothèque des logiciels ATARI
- Etc.

ATARI 800 XL
Mêmes caractéristiques que le 600 XL mais avec 64K RAM en version standard.

Sont aussi disponibles pour cette gamme des ordinateurs ATARI :
- Lecteur/enregistreur de cassettes.
- Unité de disquettes 5 pouces (127 K par disquette).
- Adaptateur P.V.P. 80 pour connecter les micro-ordinateurs ATARI sur téléviseur SECAM.
- Joysticks (plusieurs modèles sont disponibles).

Graphismes animés sur ordinateur avec le KOALA PAD

Le logiciel de création et d'animation graphique T.G.S. (The Graphic Solution) permet de réaliser et d'animer de manière spectaculaire des dessins sur ordinateur. Or il est maintenant possible de créer ces dessins, ces séquences, beaucoup plus facilement en utilisant pour cela

le KOALA PAD, la petite tablette à digitaliser sur laquelle il suffit de dessiner comme on le ferait sur une feuille de papier. Pour utiliser TGS avec le KOALA PAD ***(Sur APPLE 2 Plus ou APPLE IIe)*** *:*
Le logiciel ***TGS extension KOALA PAD*** *pour APPLE : 475 F TTC.*
Rappel : le logiciel T.G.S. pour APPLE : 1.800 F TTC.
KOALA PAD pour APPLE : 1.595 F TTC.
Ensemble promotionnel* *de création et d'animation graphique sur* ***APPLE*** *; comprenant le logiciel T.G.S., la tablette KOALA PAD et le logiciel d'extension TGS-KOALA PAD : **3.499 F** TTC (au lieu de 3.870 F TTC). *Offre valable jusqu'au 30 mai 84*

KOALA PAD POUR COMMODORE 64 :
La tablette à digitaliser KOALA PAD est aussi disponible pour COMMODORE 64 : 1.150 F TTC.

SIVEA : location

SIVEA vous propose de louer votre système, accompagné ou non de logiciels, pour des durées allant de 1 à 12 mois.

Les systèmes proposés en location : APPLE IIe, APPLE III, IBM PC, IMB XT, LISA, THOMSON TO-7, COMMODORE 64.

Pour tous renseignements contactez le service LOCATION SIVEA : 33, rue de Moscou, 75008 PARIS - Tél. (1) 293.02.22

Nos prix sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis.

Référence 189 du service-lecteurs (page 66

SIVEA® SIVEA® SIVEA®

PARIS (3 BOUTIQUES). LILLE. NANTES. BORDEAUX. CANNES. ROUEN. LYON.

LA MICRO-INFORMATIQUE POUR L'ENTREPRISE.

LES ORDINATEURS PERSONNELS IBM®

IBM Personal Computer

- Mémoire vive : jusqu'à 544 K (64 K en version de base)
- Disquettes : 160 K ou 320 K
- Clavier AZERTY avec caractères français
- Ecran de 25 lignes de 80 caractères
- Etc.

Extensions disque dur 10 millions d'octets, adapteur couleur graphique (haute-résolution graphique couleur), etc.

IBM XT

- Mémoire vive : jusqu'à 640 K (128 K en version de base)
- Disquettes : 320 K ou 360 K
- Clavier AZERTY avec caractères français
- Disque dur de 10 millions d'octets
- Ecran de 25 lignes de 80 colonnes
- Carte adaptateur de communication synchrone incluse.

Extensions : 8 connecteurs prévus pour extensions - second disque dur de 10 millions d'octets.

Périphériques et extensions pour IBM

- Imprimante IBM
- 64 K System Card de Microsoft : Ajoute 64 K à 256 K à la mémoire vive plus une sortie série, une sortie parallèle, une horloge... **4730 F** TTC en version 64 K
- Carte HERCULES : permet d'obtenir les graphismes écran sur le moniteur monochrome standard de l'IBM **7120 F** TTC
- Carte Quadlink permet de faire fonctionner des logiciels APPLE 2 Plus sur ordinateur personnel IBM : **8065 F** TTC
- 64 K RAMCARD pour IBM : **2985 F** TTC
- 256 K RAMCARD pour IBM : **4672 F** TTC
- Moniteur couleur TAXAN pour IBM. 640 points x 260. **5995 F** TTC
- Plus de nombreux autres périphériques et extensions pour les ordinateurs personnels IBM. Venez les découvrir dans les boutiques SIVEA Informatique

Logiciels pour IBM :

La sélection du mois :

- Mu Math/Mu Simp : calculateur algébrique (calcul intégral, différentiel, équations, calcul matriciel, etc.) **3390 F** TTC
- Flight simulator pour IBM : extraordinaire simulateur de pilotage d'avion (inclus le vol aux instruments) **570 F** TTC
- MULTIPLAN VF 1.1 (utilise toute la mémoire disponible et permet ainsi de travailler sur de très grands tableaux !) **3130 F** TTC
- Etc... De très nombreux logiciels sont disponibles et des nouveautés arrivent régulièrement dans les boutiques SIVEA Informatique.

Les boutiques SIVEA de PARIS, LILLE et CANNES sont distributeurs agréés ordinateurs personnels IBM.

LES ORDINATEURS PERSONNELS apple

APPLE IIe

Un très grand classique particulièrement économique.
Un instrument de gestion et/ou d'étude disposant d'une impressionnante bibliothèque de logiciels de qualité.

Un investissement sûr pour de petites applications.

APPLE III

Un instrument souple et puissant pour votre gestion.

Associé au disque dur PROFILE, l'APPLE III dispose, en plus, d'une capacité de mémoire de masse de cinq millions d'octets.

UNE NOUVELLE GAMME DE PRODUITS POUR APPLE IIe ET APPLE III

- Disque dur PROFILÉ pour APPLE IIe
- Un nouveau DOS : le PRODOS.
- DUODISK (double drive 5 pouces).

Une souris. Imprimante graphique "Imagewriter". Un logiciel intégrant traitement de textes, gestion de fichiers et tableur : APPLE WORKS...

Macintosh

Le nouveau petit prodige APPLE

MACINTOSH :
LA NOUVELLE DONNE D'APPLE

Vous sympathiserez très vite avec lui. Il ne cherche qu'à vous comprendre, mieux il y parvient.
New Wave de la micro, le MACINTOSH est un ordinateur musclé qui chausse des basket.
Faites un bout de chemin avec lui. Et vous verrez il deviendra votre meilleur ami.

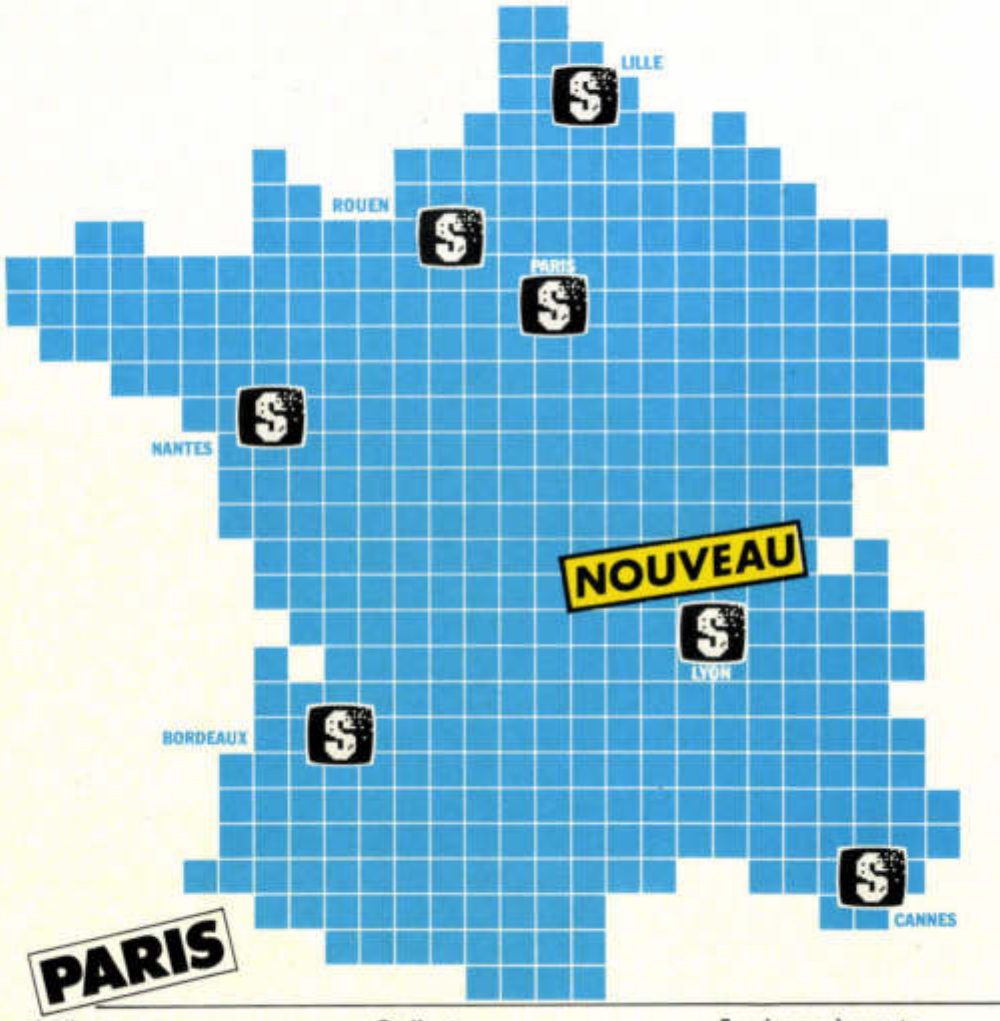
Lisa

Une toute nouvelle gamme Lisa avec des modèles désormais beaucoup plus accessibles financièrement.

LOCATION :
Vous pouvez aussi louer ces matériels chez SIVEA.
Tous renseignements à ce sujet au (1) 293.02.22

SIVEA® SIVEA® SIVEA®

PARIS (3 BOUTIQUES). LILLE. NANTES. BORDEAUX. CANNES. ROUEN. LYON.



LILLE*
21 bis, rue de Valmy 59000 LILLE.
Tél. : 20/ 57.88.43 -
TÉLEX : 110 146

NANTES*
21 A, Bd G. Guist'hau - BP 388.
44013 NANTES CEDEX.
Tél. : 40/47.53.09 - Télex 700 252

BORDEAUX*
Croix du Palais.
Rue du Corps Franc Pommiès.
Meriadeck.
33081 BORDEAUX CEDEX.
(face à la nouvelle préfecture régionale).
Tél. : 56/ 96.28.11 - Télex 560 376

CANNES
14, Bd de la République.
06400 CANNES.
Tél. : 93/ 39.29.09 -
TÉLEX : 461 760.
Ouvert du Mardi au Samedi de 9 H à 12 H 30 et de 14 H 30 à 19 H.
Ouvert le Lundi de 14 H 30 à 19 H.

LYON
21, Rue de la Part-Dieu
69003 LYON
Tél. 16 (7) 895.00.01.
Télex : 375 307
Ouvert du Lundi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.

ROUEN*
34, rue Thiers, 76000 ROUEN.
Tél. : 35/70.88.30
TÉLEX : 771 057

** Ouvert du Mardi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30. Ouvert le Lundi de 13 H 30 à 18 H 30.*

Ordinateurs pour l'entreprise
31, bd des Batignolles.
75008 PARIS.
Tél. 522.70.66 - TÉLEX : 280 902.
Ouvert du Lundi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.

Ordinateurs domestiques.
33, bd des Batignolles.
75008 PARIS.
Tél. : 522.70.66 - TÉLEX : 280 902
Ouvert du Mardi au Samedi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.

Service après-vente et location.
33, rue de Moscou. 75008 PARIS.
Tél. : 293.02.22 - TÉLEX : 280 902
Ouvert du Lundi au Vendredi sans interruption de 9 H 30 à 18 H 30.
(Parking assuré au 43 bis, Bd des Batignolles. Métro : Rome-Place de Clichy).

LE CATALOGUE SIVEA

POUR LA MICRO-INFORMATIQUE DOMESTIQUE.

Ce catalogue est entièrement consacré à l'**informatique domestique** : les matériels, les périphériques, les logiciels (jeux, utilitaires, langages, gestion familiale, ...), les livres, les revues, etc., 80 pages (format 21 × 29) pour découvrir les nouveautés et les grands classiques de l'informatique domestique !

Un second catalogue SIVEA entièrement consacré à l'informatique pour l'entreprise et les professions libérales paraîtra pour le second semestre 1984.

BON DE COMMANDE

Bon de Commande pour recevoir un Catalogue SIVEA INFORMATIQUE DOMESTIQUE à retourner à SIVEA S.A. 13, rue de Turin 75008 PARIS, accompagné d'un règlement (chèque uniquement) de 25 F.

NOM _____

PRÉNOM _____

ADRESSE _____

_____

Code Postal _____

BUREAU DISTRIBUTEUR _____

015

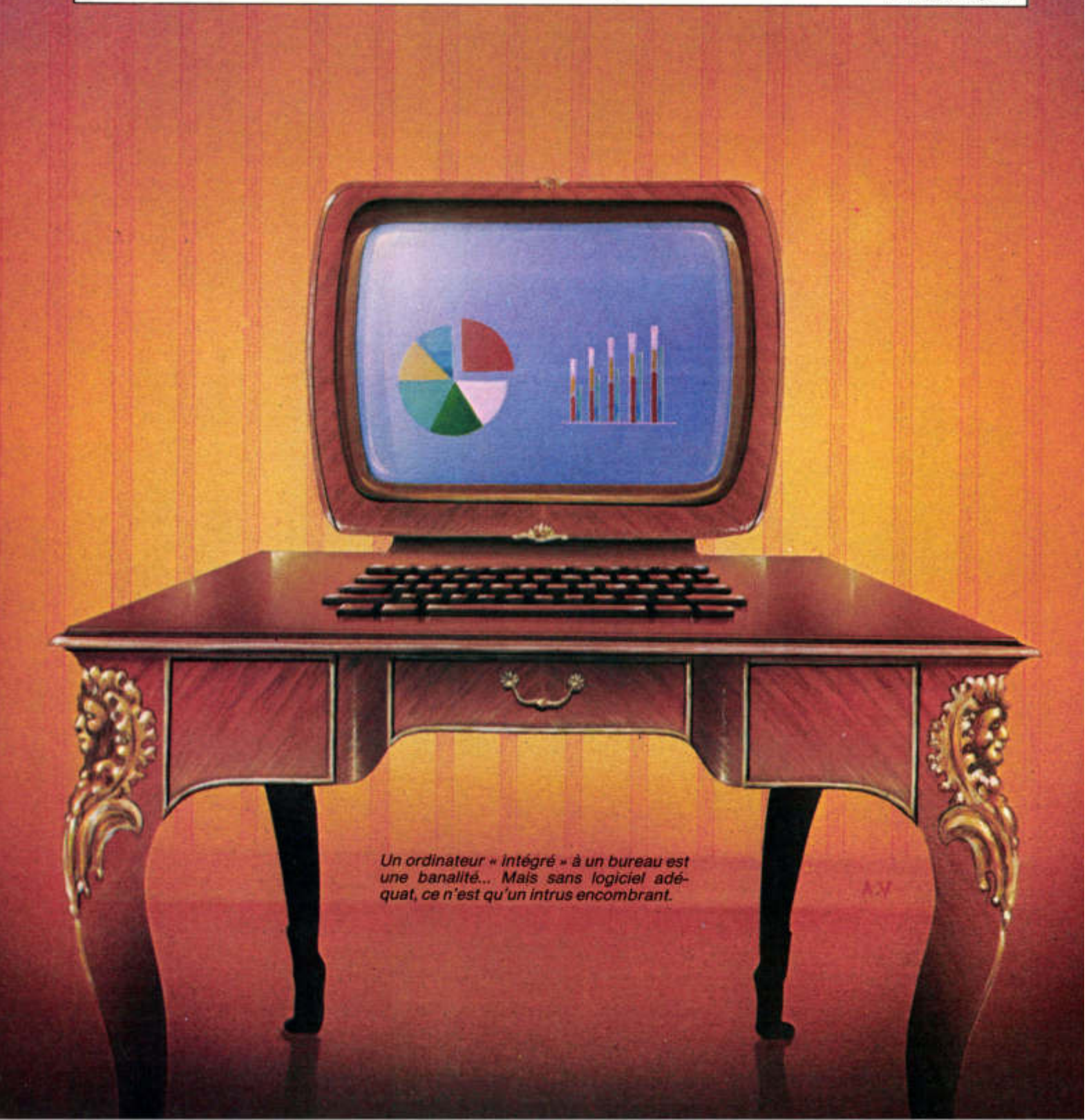
Référence 139 du service-lecteurs (page 66)

SIVEA®

dossier

GUIDE D'ACHAT DES PRINCIPAUX LOGICIELS DE BUREAU

Philippe Gysel



Un ordinateur « intégré » à un bureau est une banalité... Mais sans logiciel adéquat, ce n'est qu'un intrus encombrant.

Ce dossier veut faire le point des logiciels utilisés au bureau, en présenter les caractéristiques, les nouvelles tendances, et vous guider dans le choix difficile parmi la multitude de produits, tous meilleurs les uns que les autres. Mais qu'est-ce qu'un logiciel de bureau et pourquoi en faire le point aujourd'hui ? Y a-t-il vraiment du neuf dans ces programmes destinés à être manipulés par nos jeunes cadres dynamiques ou nos secrétaires nouveau style ?

Les progrès dans le domaine de la bureautique se font sentir sur le plan qualitatif et, parallèlement, sur le plan quantitatif. Les logiciels sont nombreux, plus nombreux encore que les matériels. Onéreux, ils affichent une puissance et des possibilités grandissantes, et l'utilisateur a maintenant compris que le matériel passait finalement au second plan par rapport à eux.

Si les ordinateurs ont considérablement évolué ces dernières années, les logiciels ont suivi bien plus lentement, non pas pour des raisons techniques mais bien plutôt parce que la clientèle de l'informatique s'est cherchée pendant un temps et a désormais besoin d'utiliser *autrement* les machines.

Au départ il n'y avait que des professionnels

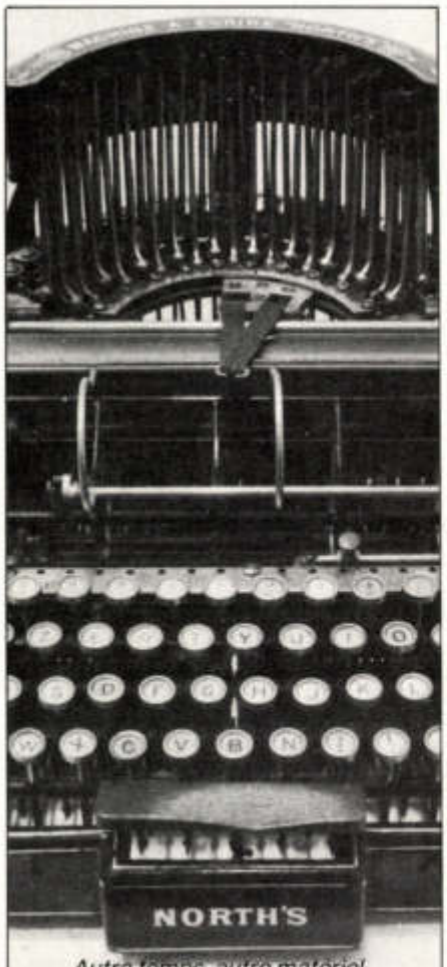
L'informatique centralisée, manipulée par des spécialistes, ne permettait pas aux usagers du bout de la chaîne de profiter de l'énorme puissance de l'ordinateur. Leur rôle était bien souvent beaucoup plus consultatif qu'actif.

A ses débuts, l'informatique individuelle a concerné un public restreint d'amateurs avertis, qui se contentaient de logiciels rustiques. Les premiers professionnels à s'y lancer n'étaient pas moins avertis et, pour les connaisseurs, faire un *Bootstrap* ou un *Black-up* constituait un vrai plaisir, quant à *switcher* leur *bécane* pour la *reconfigurer*, c'était l'enfance de l'art...

Face à de tels clients, la réponse des grands concepteurs de logiciels a été plutôt morne.

Mais les OI ont franchi la porte des bureaux et la situation a très vite changé. Certains types de logiciels ont acquis ainsi un énorme succès. Ce fut d'abord le cas du traitement de texte, puis des tableurs, et des gestions de fichiers. Ces trois logiciels ont eu un tel succès qu'ils se sont multipliés et diversifiés à l'infini.

Cette richesse actuelle ne simplifie pas le choix de l'utilisateur, ce choix étant probablement plus délicat que celui des matériels, ce qui n'est pas peu dire. Nous avons tenté de rassembler dans les trois tableaux qui suivent les éléments clefs des logiciels concernant les activités du bureau : traitement de texte, tableur, gestion de fichiers.



Autre temps, autre matériel.

Au menu

Quel traitement de texte ? p. 122
Quel tableur ? p. 124
Quelle gestion de fichiers ? p. 126
Demain, quelle évolution ? p. 128
Aujourd'hui, où trouver ces logiciels ? p. 131

Donner des clefs pour que chacun puisse choisir

Il ne s'agit pas d'être rigoureusement exhaustif. La tâche serait ardue et, surtout, probablement inutile tant la masse d'informations est grande. Cependant, pour les trois applications traitées il existe un *tronc commun*, un ensemble de fonctions que tous ces logiciels possèdent. Nous les avons bien sûr récapitulées ; mais, en plus, nous avons sélectionné des caractéristiques qui varient d'un produit à l'autre et forment un ensemble de critères de comparaisons qui permettront le choix final.

Ces tableaux n'apportent donc pas que de l'information brute : ils vous aideront à connaître les bonnes questions à poser (et à vous poser) au moment de l'achat. Vous y trouverez les fonctions qui existent souvent, celles qui coûtent cher, celles dont vous n'avez pas besoin, celles auxquelles vous n'aviez pas pensé, etc.

Nous avons également étudié comment ces programmes ont évolué et ce que les nouveaux produits apportent. La qualité a augmenté et les logiciels actuels ont fait un pas décisif vers l'utilisateur non informaticien, la sophistication ne se traduisant pas toujours par des complications. La dernière génération est là, autorisant des traitements variés d'un même fichier par différents programmes.

Vous aurez donc, nous l'espérons, une vue plus claire de la situation, du marché de la bureautique et des critères pour *bien* choisir. □

TRAITEMENT DE TEXTE

Choisir un logiciel de traitement de texte est fonction de l'OI utilisé, bien sûr, mais aussi de l'imprimante disponible ; le choix de celle-ci dépendant du type d'utilisation envisagé. La qualité et la vitesse d'impression, caractères souvent antagonistes, sont les critères principaux. D'autres facteurs entrent en jeu comme l'espacement proportionnel, le nombre de colonnes, etc. Une fois cette imprimante choisie et installée, elle ne pourra faire la preuve de toutes ses capacités que dans la mesure où le logiciel saura les utiliser.

Les logiciels sont sophistiqués, les imprimantes doivent suivre

Ces logiciels doivent et peuvent allier puissance et souplesse d'utilisation tout en sachant que la longueur de l'apprentissage sera proportionnelle à la sophistication et aux raffinements proposés. Les principales fonctions d'un traitement de texte sont les suivantes :

- insertion, élimination, déplacement de lettres, de mots, de phrases, de paragraphes et de blocs de paragraphes ;
- formatage du texte en drapeau, justifié ou centré ;
- formatage des documents, numérotation des pages, des paragraphes, création de tables des matières, etc. ;
- enregistrement et effacement de fichiers sur la disquette, affichage d'un catalogue ;
- impression ;
- nombre de fonctions ;
- impression et correction du texte simultanées, etc.

La présence de touches programmables est un point important, qui permet d'obtenir, d'un coup de pouce, une fonction complexe. Cela signifie que ces touches doivent être présentes sur le clavier de la machine, mais aussi que le logiciel sait en profiter. Pour nous, Français, un autre problème se pose : celui des accents. Là encore, il doit y avoir adéquation entre matériel et logiciel, le premier devant physiquement disposer des caractères accentués sur le clavier, le second devant s'en servir.

Critères de comparaison

Aide à l'écran
Grâce à elle, le logiciel peut être utilisé pratiquement sans documentation. Cette possibilité se traduit par l'apparition à l'écran d'informations guidant l'utilisateur. Cela exclut toute forme d'abréviation.

Texte visualisé = texte imprimé
Le texte tel qu'il apparaît à l'écran peut être identique ou bien ne pas correspondre au document qui sera finalement imprimé. Les différences éventuelles provenant des largeurs respectives des lignes de l'imprimante et de l'écran ainsi que des caractères spéciaux ou de contrôle. La solution consiste à indiquer ces derniers à l'écran et à visualiser des textes plus larges que l'écran, par déplacement d'une « fenêtre ».

Longueur maximale du texte
Le logiciel peut être limité, par construction, à un certain nombre de caractères, nous l'exprimons alors en Ko. Souvent, c'est la taille de la mémoire vive disponible qui détermine la longueur du texte, ou bien la quantité offerte par la mémoire de masse, disquette ou disque dur. Enfin, certains procèdent par pages, dont le nombre maximal est fixé. Ce critère est important pour une autre raison : un texte en mémoire vive est vulnérable, à la merci d'une coupure de courant. Un logiciel capable de gérer des fichiers sur disquettes sera plus rassurant, à condition que la sauvegarde puisse se faire facilement ou, mieux encore, automatiquement (voir ce critère).

Impression et édition simultanées
La lenteur des imprimantes rend cette fonction très importante. Le principe consiste à utiliser une mémoire « tampon » dans laquelle le texte à imprimer est envoyé (entièrement ou par morceaux) à grande vitesse. Le contrôle du clavier est alors redonné à l'utilisateur tandis que l'imprimante tape tranquillement le contenu du tampon. C'est le logiciel qui permet, ou ne permet pas, cette possibilité.

Sauvegarde automatique
Périodiquement, le texte sera sauvé sur la mémoire de masse, sous la responsabilité du logiciel, l'utilisateur n'ayant pas à s'en soucier. Gage de sécurité, cette possibilité est disponible sur tous les « mini » et tous les systèmes spécialisés dans le traitement de texte ; il tend à s'établir de plus en plus sur les OI. Pendant la sauvegarde, le contrôle du clavier est, sur beaucoup de systèmes, perdu pour l'utilisateur ; cet inconvénient est alors minimisé par l'emploi de disques durs, dont l'utilisation est considérablement plus rapide.

Postage avec insertion automatique
Cette possibilité s'avère vite indispensable pour des travaux répétitifs. Le logiciel peut alors insérer un ou plusieurs fichier(s) à l'intérieur d'un texte type et assure l'impression d'un certain nombre d'exemplaires. Dans quelques cas, cette fonction est assurée par un logiciel complémentaire et proposée en option.

Déplacement de colonnes
Si la plupart des logiciels manipulent à volonté des ensembles de lignes, tous ne savent pas déplacer, dupliquer, supprimer des blocs verticaux, autant de fonctions facilitant la création de tableaux ou de rapports.

Insertion de fichiers
Il s'agit de l'insertion, à l'intérieur du texte en cours d'élaboration, d'un fichier pris dans la mémoire de masse. Certains logiciels permettent d'allouer une touche de contrôle à ces textes, solution élégante et rapide.

Déplacement et effacement de blocs
Cette puissante fonction autorise l'auteur du texte à déplacer des paragraphes, à les dupliquer, à les supprimer. Elle remplace avantageusement la paire de ciseaux et le tube de colle.

Déplacement du curseur mot par mot, par phrase ou par paragraphe
Le curseur se déplace par caractère, mais sait aussi, dans certains cas, passer d'un groupe de caractères à l'autre, que ce soit un mot, une phrase ou un paragraphe.

Justification à droite
Elle consiste pour le programme à ajouter des espaces entre les mots (selon une certaine logique) de manière à ce que, à l'impression, les derniers caractères des lignes soient alignés.

Adaptation à diverses imprimantes
Le choix est grand parmi les imprimantes. Devant cette diversité, les logiciels ont une attitude variable. Les uns utilisent à fond les possibilités d'une imprimante et sont notés ☐ (non) dans notre tableau. D'autres « connaissent » certaines imprimantes et l'utilisateur leur signale laquelle il possède. Ceux-ci sont signalés par « choix ». D'autres, enfin, sont paramétrables : l'utilisateur définit lui-même les caractéristiques de son imprimante.

En-tête et bas de page
Indispensable pour une présentation professionnelle des documents.

Pagination automatique
Presque indispensable dans tous les cas et surtout très pratique. Un raffinement utile consiste à pouvoir placer ce numéro à droite sur les pages de droite et à gauche sur les pages de gauche.

Espacement proportionnel
Le cas échéant, les « i » occuperont moins de place que les « u », et bien sûr que les « m ». Rares sont les OI capables d'une telle prouesse à l'écran, mais des logiciels le font à l'impression... si l'imprimante le permet.

Convention : ■ : oui, ☐ : non, NC : non communiqué.

Logiciel	Equipement ou Sed	Editeur	Importateur ou diffuseur	Prix FF ttc	Critères de comparaison: Francisé	Aide à l'écran	Texte visualisé - texte imprimé	Longueur maximale du texte	Impression et édition simultanées	Sauvegarde automatique	Frappe avec insertion automatique	Déplacement des colonnes	Insertion de fichiers	Déplacement curseur par mot, phrase, paragraphe	Déplacement curseur par mot, phrase paragraphe	Justification à droite	Adaptation à diverses imprimantes	En-tête et bas de page	Pagination automatique	Espacement proportionnel logiciel	Remarques
Apple-writer 2	Apple 2	Apple	Apple Seedrin	1 573	■	■	□	30 Ko	□	□	■	□	■	■	■	■	■	■	■	□	
CX Texte	Apple 2	Controle X	Controle X	1 190	■	□	□	page	□	■	■	■	■	□	□	■	■	■	■	□	
Easy Writer 2	IBM PC	Information Unil. Software	Revendeurs IBM	2 220	■	■	□	disque	□	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	□	
Epistole	Apple 2 et 3 Prolog	Micro Assistance	Bip	2 372	■	■	■	disque	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	calculateur intégré
Final Word	IBM PC	Mark of Unicorn			□	■	■	disque	□	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	□	
Format 80	Apple 2	Personal Computers			□	□	□	page	□	□	□	■	□	□	□	■	■	■	■	□	
ISTC	ISTC 5000, 5500, 6000	ISTC	ISTC	NC	■	□	□	MEV	□	□	■	□	□	■	■	■	□	□	■	■	imprimante Qume
Katext	Apple 2+	Ka	Ka	2 965	■	■	■	MEV	□	■	■	□	■	■	■	■	■	□	■	□	
Letter Perfect	Apple 2	Pete and Pam			□	□	■	42 Ko	□	□	□	■	□	□	□	■	□	□	□	□	
Lisawrite	Lisa	Apple	Apple Seedrin	2 549	■	■	■	disque	■	□	option-nel	□	■	■	□	■	■	■	■	■	
Magic Window	Apple 2	Artsci			□	□	■	MEV	□	□	■	■	■	□	□	□	■	■	■	□	
Pascal Text	Pascal UCSD Vers. 4	Bus	Bus	5 337	□	■	■	MEV	□	□	■	■	■	■	□	■	■	■	■	□	
Perfect Writer	CP/M	Perfect Software			□	■	□	MEV	□	■	□	■	■	□	■	■	■	■	■	□	
Power Text	UCSD	Beaman Porter			□	□	■	disque	□	■	□	■	■	■	□	■	■	■	■	□	
Rédacteur	Apple 2+ Apple 2e 64 Ko	Vifi Sogiciel	Vifi Sogiciel	1 925	■	■	□	MEV	□	□	□	■	□	■	□	■	■	■	■	□	logiciel de correction 1 925 F ttc
Sancotexte	Sanco Sanyo	SFCE	SFCE	NC	■	■	■	disque	■	■	option-nel	■	■	■	■	■	■	■	■	□	
Select	IBM PC CP/M	Select Information			□	■	□	disque	□	□	■	■	□	■	□	■	■	■	■	□	
Sofre Texte	MCM Micro Power	Sofremi	Sofremi	17 790	■	■	■	MEV	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Spellbinder	Victor IBM PC, CP/M	Lexisoft	Victor Technologies	7 056	■	■	□	MEV	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Super-scripsit	TRS 3 et 4	Tandy	Tandy France	1 795	■	■	□	3 pages	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	■	
Supertext 2	Apple 2	Village Com. Serv.			□	□	□	15 Ko	□	□	■	■	□	□	□	■	■	■	■	□	
Superwriter	IBM PC	Sorcim			□	■	■	32 Ko	■	□	□	□	■	■	□	■	■	■	■	■	imprimante Qume
Tasword Deux	ZX Spectrum	Tasman			■	■	□	page	□	□	□	□	□	■	□	■	choix	■	■	□	
Textor	Victor	Lorthios	Talor	4 684	■	■	■	disque	□	□	■	■	■	■	□	■	■	■	■	■	
Traitext 8000	CBM 8000	Wordcraft	Procep	4 684	■	□	■	11 Ko	■	□	■	□	■	■	□	■	choix	■	■	□	
Visiword	IBM	Visicorp	Métrologie	4 744	■	■	■	MEV	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Volkswriter	IBM PC	Litetree Software	Edisoft	2 846	■	■	■	MEV	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	■	□	
Voltaire	Goupil 3	SMT	SMT	2 134	■	□	■	MEV	■	□	□	□	□	■	□	■	□	□	□	□	
Word	IBM PC	Microsoft	Microsoft	4 234	□	■	■	disque	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	avec souris : 5 360 FF ttc
Wordstar	CP/M 80 86 IBM PC	Micropro	Micropro, La Cde Electron.	4 388	■	■	■	disque	■	□	option-nel	■	■	■	■	■	■	■	■	■	imprimante Nec, Qume, Diablo
WP	Sord M23, M223, M243	Sord	Gepsi	3 556	■	■	■	disque	□	■	■	■	■	■	■	■	choix	■	■	■	
Write Master	Cromemco (C/Dos)	Cromemco	American Computers		■	■	■	disque	□	■	■	■	■	■	■	■	choix	■	■	■	logiciel vendu avec l'ordinateur
Zardax	Apple 2	Rocon			□	□	■	30 Ko	□	□	□	□	■	□	□	□	■	□	□	□	

TABLEURS

Les critères de choix d'un tableur sont multiples et subtils. Les tableurs en effet sont tous fondés sur leur modèle et précurseur Visicalc : des lignes et des colonnes possédant à leur intersection (les « cellules ») des nombres, des formules ou du texte, les formules pouvant lier plusieurs cellules entre elles. Leurs différences peuvent avoir de l'importance dans telle ou telle application. La capacité réelle est l'un des critères. Elle représente la taille maximale du tableau une fois rempli, et non la taille théorique qui est classiquement de 255 lignes par 63 colonnes. La contrainte vient de la capacité de mémoire de l'OI. Là, bien entendu, un « 16 bits » est en général moins à l'étroit.

Penser à la taille de la mémoire, aux possibilités de calcul, aux facilités d'entrée

Notons toutefois qu'il est toujours préférable de créer des tableaux de taille « humaine », plus facilement maîtrisables. Vouloir y mettre trop d'informations en complique dangereusement la mise à jour. L'idéal est la création de petits tableaux que l'on peut ensuite lier entre eux, ce qu'autorise Multiplan, par exemple. En l'occurrence, la capacité de mémoire vive n'est pas un réel problème si l'on sait s'organiser. La capacité de la disquette est, en revanche, un facteur limitant avec lequel il n'est guère possible de transiger.

Les possibilités de calcul sont à considérer en fonction des applications envisagées : tout le monde n'a pas besoin des Log, Tan, Exp et autres. Cependant, les fonctions analytiques et statistiques peuvent trouver des applications dans beaucoup de domaines.

La facilité d'entrée des données est primordiale lors de l'apprentissage et, à la longue, il est pénible d'avoir à retaper entièrement le contenu d'une cellule comportant une erreur.

L'édition du rapport est, là aussi, une partie essentielle du logiciel. Elle détermine la clarté de la présentation. Peut-on, par exemple, écrire du texte « en continu » d'une cellule à l'autre ? Ou, plus simplement, peut-on facilement tirer des traits verticaux et horizontaux ?

Critères de comparaison

Tous les tableurs possèdent des colonnes, des lignes et les fonctions arithmétiques et trigonométriques classiques. Les critères retenus sont donc ceux qui différencient les tableurs les uns des autres, et représentent de réels perfectionnements par rapport aux fonctions standard que tout tableur se doit de posséder.

Touche d'assistance
Elle permet, par une simple commande, d'obtenir sur l'écran des conseils explicites sur les choix qui s'offrent à tout moment. Elle correspond souvent à la touche « ? ».

Dimension maximale en lignes et colonnes
Ce nombre est purement théorique dans la plupart des logiciels, la limite réelle étant souvent la capacité mémoire. Certains tableurs ont leur taille limitée en fait par un nombre maximal de cellules.

Dimension maximale
Elle peut dépendre, selon les tableurs, de la taille de la mémoire vive disponible ou de celle de la disquette (cas préférable). Elle peut être également fixée par le logiciel lui-même, s'il n'est capable de gérer que x Ko.

Largeur de colonnes variable individuellement
Pour l'esthétique de la présentation, il est préférable d'avoir des colonnes que l'on pourra décider, par exemple, larges pour les commentaires et les titres, plus réduites pour les chiffres.

Chevauchement du texte sur plusieurs colonnes
C'est une possibilité intéressante pour l'esthétique et pour la rapidité de mise en place d'un modèle. Dans certains logiciels, il faut changer de colonne pour continuer un texte trop long. Cette gymnastique oblige à des césures qui devront, éventuellement, être ajustées si l'on décide par la suite de modifier la largeur des colonnes.

Tracé des traits horizontaux
Il est toujours possible de tracer des traits dans une cellule et de la copier sur toute la ligne. Il est plus astucieux de disposer d'une commande qui répète un caractère sur tout le reste de la ligne.

Possibilités graphiques
Certains n'en ont aucune. Pour les autres, le minimum est la possibilité de faire des courbes à points discrets, avec des étoiles « • ». Les logiciels récents créent des graphiques sur écran, imprimante, voire table traçante. Plusieurs tableurs, ne disposant d'aucune fonction en standard, acceptent le recours d'un logiciel spécialisé, en option.

Tri sur colonne ou ligne partielle
C'est normalement une fonction de logiciel de gestion de fichiers, mais les cellules d'un tableur ne constituent-elles pas finalement une base de données ? La fonction de tri peut rendre de grands services. Attention toutefois de la manipuler avec soin.

Fonctions statistiques
Même pour les emplois non scientifiques, il est souvent précieux de faire des calculs statistiques, simples moyennes ou calculs plus sophistiqués.

Fonctions financières
Certains en ont, d'autres pas. Nous n'avons pas détaillé les subtiles différences entre tableurs.

Fonctions récursives
Quand de telles fonctions existent, il est possible de procéder à des calculs itératifs entre deux cellules. Cela permet, par exemple, de contrôler des tendances.

Liaison entre tableaux
Pour plus de clarté, il est souhaitable de conserver aux modèles des tailles raisonnables. Mais, une myriade de petits tableaux n'est pas non plus la solution idéale. Le meilleur compromis entre ces deux cas de figures passe par la possibilité de lier entre eux plusieurs tableaux, l'un faisant référence aux autres.

Compatibilité des fichiers
Un tableur doit, comme tout logiciel, pouvoir communiquer avec d'autres sans trop de problèmes. Il existe des formats « standard », seulement ils sont plusieurs... Le format ASCII est le plus simple, mais un des plus employés est le format DIF. Lorsqu'un logiciel utilise, en plus du sien, un format dit standard, il peut le faire en « entrée et sortie » (E/S dans notre tableau), auquel cas il sera capable d'écrire des fichiers lisibles par d'autres programmes, mais aussi de lire ceux des autres. Ou bien, et c'est le cas le plus général, il ne fournira ce codage qu'en « sortie » (écriture sur disquette) : ces tableaux pourront être repris par d'autres logiciels, mais le tableur ne pourra rien lire d'autre que ses propres données. Cas intermédiaire : certains ont une compatibilité limitée à quelques logiciels bien définis, le plus souvent de la même marque.

Sauvegarde et chargement partiels
Si cette commande existe au générique, alors un grand tableau peut être fractionné, découpé, disséqué et les morceaux résultant sauvegardés à droite et à gauche pour une réutilisation ultérieure.

Protection des cellules
Il est important de protéger les cellules, ou au moins une partie d'entre elles, de manipulations accidentelles et malencontreuses. Sans ce droit à l'erreur, une simple pression sur une touche peut détruire des heures de travail. Certains logiciels permettent, par une seule commande, de protéger toutes les cellules comportant des calculs.

Convention : ■ : oui, □ : non.

Logiciel	Equipement ou Sed	Editeur	Importateur ou diffuseur	Prix FF ttc	Francisé	Critères de comparaisons															Remarques
						Touche d'assistance	Nombre de lignes Nombre de colonnes	Taille maximale d'un fichier	Colonnes variables individuellement	Chevauchement sur plusieurs colonnes	Traits horizontaux	Possibilités graphiques	Tri	Fonctions statistiques	Fonctions financières	Fonctions récursives	Liaison entre tableaux	Compatibilité des fichiers	Sauvegarde et chargement partiels	Protection des cellules	
1-2-3 Lotus	IBM PC	Lotus	Edisoft	6 345	□	■	2 048/256	disque	■	■	□	étendues	■	■	■	■	■	DIF/ASCII	■	■	gestion fichiers et graphiques
Calcresult 64	CBM 64	Commodore	Procep	1 130	■	■	254/63	32 pages	□	□	□	★	□	■	□	□	■	limitée	■	■	version "Advanced" : 2 315 FF ttc
Calcstar	CP/M IBM PC	Micropro	Micropro ; La Cde Electron.	1 293	■	■	255/127	MEV	■	□	■	□	□	□	■	□	□	ASCII	■	■	
Encore	IBM PC Victor	Ferox International	Frame	7 116	□	■	32 000 cel.	disque	■	□	■	★	■	■	■	■	■	■	■	■	
Fast Plan 2	CP/M 80, 86 MS/Dos	Comshare Target	Facen Electronique	5 463	■	□	300/60	disque	■	□	■	optionnelles	□	□	■	■	■	ASCII E/S	■	□	rapport financier
Lisacalc	Lisa	Apple	International Computer	2 718	■	■	255/255	disque	■	■	■	★	■	■	□	□	■	limitée	■	■	
Magicalc	Apple 2	Bip	Revendeurs Apple	1 400	■	■	16 000 cel.	512 Ko	■	□	■	★	□	□	□	□	■	■	■	■	aides par menus
Master Planner	CP/M 80,86 MS/Dos	Comshare Target	Facen Electronique	2 728	■	■	5 000/1 000	MEV	■	□	■	optionnelles	□	□	■	□	■	ASCII E/S	■	■	commandes en français
MBA	IBM PC HP	Context Management System			□	■	999/95	16 Mo	■	■	□	étendues	■	□	■	■	■	ASCII E/S	■	□	gestion fichiers et graphiques
Micro Modeller	IBM PC Victor, NCR	Intelligence UK	Frame	10 674	■	□	13 000 cel.	disque	■	□	■	□	□	□	■	■	■	■	■	□	
Multiplan	Apple 2, IBM PC, CP/M...	Microsoft	Microsoft	1 180 à 3 131 (1)	■	■	255/63	MEV	■	■	□	★	■	■	■	■	■	DIF/ASCII	□	■	
Perfectcalc	CP/M IBM PC	Perfect Software			□	■	255/52	disque	■	■	□	★	□	□	■	□	■	ASCII	■	■	
Pips	Sord M23 M68, M243	Sord	Gepsi	2 372	■	□	60/150 car	disque	■	■	■	optionnelles	■	□	□	■	■	ASCII E/S	■	■	
Plan Master	Cromemco	Cromemco	American Computers		■	■	30/12 pag.	MEV	■	□	□	□	□	■	□	□	■	□	■	■	logiciel vendu avec l'ordinateur
Plannercalc	CP/M	Comshare Target	Facen Electronique	850	■	■	512/128	MEV	■	□	■	□	□	□	□	□	□	□	■	■	
Supercalc	CP/M	Sorcim	Lifeboat	3 261	□	■	254/63	MEV	■	■	■	★	□	□	□	□	□	ASCII	■	■	
Supercalc 2	CP/M 80, 86 MS/Dos	Sorcim	Lifeboat	3 261	□	■	254/254	disque	■	■	■	★	■	□	■	□	■	■	■	■	
Supercalc 3	CP/M 80, 86 MS/Dos	Sorcim			□	■	254/254	disque	■	■	■	étendues	■	□	■	□	■	■	■	■	
T/Maker 3	CP/M 80, 66 MS/Dos	Peter Roizen	Lifeboat	3 261	■	□	22 ou 44 Ko	MEV	■	■	■	□	■	□	■	□	■	ASCII E/S	■	□	traitement de texte intégré
The Spreadsheet	ZX Spectrum	Microl			□	□	99/26	MEV	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
Visicalc	Apple 2, TRS 80, IBM PC	Visicorp	Métrologie	3 119	■	■	255/63	MEV	□	□	□	□	□	□	□	□	□	ASCII	■	■	
Visicalc 4	IBM	Visicorp	Métrologie	3 084	■	□	255/63	128 Ko	■	□	□	★	■	□	□	□	□	ASCII	□	■	
Visicalc Avancé	Apple TRS 80	Visicorp	Métrologie	3 795	□	■	254/63	MEV	■	□	■	★	□	□	■	■	□	DIF/ASCII	□	■	
Vucalc	ZX 81	Sinclair			□	□	□	26/26	MEV	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	

(1) Pour CBM 64 : 1 180 FF ttc, pour Apple 2 : 2 419 FF ttc, pour CP/M et MS/Dos : 3 131 FF ttc.

Une pensée émue pour nos aînés qui ne disposaient que de rustiques et lourdes machines à calculer.

GESTION DE FICHIERS

Destinés à remplacer les traditionnels bacs à fiches, les logiciels de gestion de fichiers automatisent un problème délicat mais pour lequel l'ordinateur est très doué : le classement et la recherche d'informations. Les fiches deviennent des enregistrements sur une mémoire de masse (disquette ou disque dur). Leurs caractéristiques diffèrent sur des points qui peuvent avoir beaucoup d'importance et qu'il est donc indispensable de connaître avant de choisir.

Mais le principe de ces programmes est toujours le même : l'utilisateur définit au départ la structure d'une fiche type (elle est parfois imposée). L'ordinateur « ouvre » ainsi un fichier avec un nom générique et réserve la place sur le disque ou la disquette. Lors des saisies, le programme présente une fiche vierge à l'écran et l'utilisateur intervient à sa guise sur son contenu. Bien entendu, des fiches existantes peuvent toujours être modifiées quant à leur contenu, mais certains logiciels donnent la possibilité de redéfinir leur structure même.

Le principal travail consiste, ensuite, à permettre de retrouver un enregistrement parmi tous les autres, selon des critères donnés. Les performances des logiciels varient beaucoup à ce niveau, certains demandant un critère de sélection unique, d'autres en autorisant plusieurs avec des opérateurs logiques « et », « ou », « non ». Le programme crée en général des index, dès le départ, selon ces critères.

Avant de choisir, bien établir vos besoins actuels et vos besoins futurs

Les fichiers créés à l'aide d'un logiciel de ce type sont rarement utilisables par un autre logiciel de gestion de fichiers. Il est donc nécessaire de vérifier, avant l'achat, l'adéquation entre le cahier des charges et les possibilités du logiciel, sans oublier de prendre en compte les besoins futurs.

Quatre phases sont donc à considérer : la conception de la forme d'entrée, l'entrée des données, la manipulation des données (tri, comparaison, arithmétique, etc.) auxquelles s'ajoutent la puissance de l'édition des documents finaux sur imprimante.

Critères de comparaison

Tous les logiciels de gestion de fichiers possèdent un module d'entrée et un autre de manipulation des données plus ou moins complexe, plus un formateur de rapport. Pour en permettre la comparaison, nous avons établi un certain nombre de critères.

Nombre de champs par enregistrement
Les champs sont également appelés « rubriques » et les enregistrements « fiches ». Ce nombre est limité le plus souvent par le logiciel, mais certains travaillent par page, la limite dépend alors de la longueur de cette page.

Nombre de caractères par champ ou largeur de la rubrique
Lorsque le logiciel n'impose pas de nombre maximal, la limite est celle de la mémoire vive.

Nombre de caractères par enregistrement
Ce nombre n'est pas toujours l'équivalent du nombre de caractères par champ multiplié par celui des champs, mais un maximum en fait bien plus faible. Là encore, certains logiciels ont comme limite la taille du système.

Nombre d'enregistrements par fichier
Le programme est capable de gérer un certain nombre d'enregistrements (ou fiches), mais cette limite peut devenir théorique quand elle dépasse la taille de la mémoire de masse, laquelle est souvent le facteur limitant.

Dimension maximale d'un fichier
Celle-ci peut être limitée par le logiciel ou par le système d'exploitation.

Nombre maximal de fichiers ouverts simultanément
Ce chiffre est un bon indicateur de la puissance d'un tel logiciel. En effet, la manipulation de plusieurs fichiers ouvre la porte à des opérations complexes et puissantes.

Le logiciel permet-il un filtrage des entrées ?
Le filtrage d'entrée est la vérification de la validité des données saisies. En d'autres termes, le cas échéant, le programme vérifiera, par exemple, que, sur une demande de texte, l'utilisateur a bien répondu par du texte et non par un chiffre. L'ordinateur est attentif à vos erreurs...

Peut-on modifier des champs ?
Une fonction EDIT permet alors de modifier le contenu de n'importe quel champ du fichier.

Edition plein écran
Si le logiciel dispose de cette facilité, il est possible de se servir des curseurs pour insérer ou supprimer des lettres, des mots, etc.

Modification de fiche
Il peut être possible de modifier le contenu d'une fiche grâce à une liste de commandes à entrer, sans détruire aucune donnée. Il est parfois nécessaire de procéder préalablement à une copie du fichier, avant la mise à jour.

Peut-on effectuer des calculs sur les champs numériques ?
Cette fonction, très intéressante, est heureusement disponible sur la plupart des logiciels de gestion de fichiers.

Peut-on effectuer des recherches rapides selon des critères suffisamment flexibles ?
Ces critères peuvent être des opérateurs booléens, par exemple. Ces fonctions puissantes se traduisent par la possibilité de sélectionner plusieurs critères de recherche associés par un ou plusieurs opérateurs (« et », « ou », « non »).

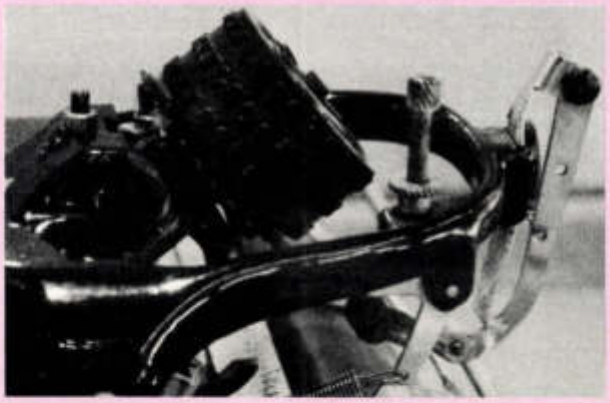
Peut-on indexer selon un (ou plusieurs) champ(s) ?
L'indexation de fichier permet d'accéder facilement à des fiches, comme si elles étaient classées selon un ordre défini par l'utilisateur. L'un des intérêts de l'ordinateur est qu'il peut les classer selon plusieurs critères.

Peut-on changer facilement les structures d'un fichier ?
Sur la plupart des logiciels, il est possible de modifier la structure d'un fichier déjà en place. L'avantage est certain puisque la structure du fichier constitué n'est alors jamais « figée » et supporte tout ajustement ultérieur.

Facilité d'édition de rapports
C'est une partie très importante. En effet, rien ne sert d'entrer des données dans un OI si l'on ne peut pas les consulter de manière synthétique. La flexibilité de format et la sophistication devront bien sûr être compatibles avec l'imprimante utilisée. Inutile de pouvoir éditer des tableaux de 150 colonnes si l'imprimante ne peut en imprimer que 80 ou si l'on doit passer son temps à coller des feuilles entre elles. Là encore, et plus que pour les autres caractéristiques, l'examen des limitations doit se faire en fonction de l'utilisation que l'on veut faire du logiciel. Nous avons noté ces possibilités sur quatre : depuis « fixe » (+) jusqu'à « très flexible » (++++).

Convention : ■ : oui, □ : non.

Logiciel	Equipement ou Sed	Editeur	Importateur ou diffuseur	Prix FF ttc	Critères de comparaison																	Remarques
					Français	Nb maximal de champs par enregistrement	Nb max. de caractères par champ	Nb max. de caractères par enregistrement	Nb maximum d'enregistrements	Taille maximale d'un fichier	Nombre de fichiers ouverts simultanément	Filtrage des entrées	Modification de champs	Edition plein écran	Mise à jour non destructrice	Calculs sur champs	Critères de recherche	Indexation	Modification de structure non destructrice	Rapport flexible	
Accès	MS/Dos Commodore	Missing Link			□	3 500	3 500	3 500	disque	disque	1	prog.	■	■	■	■	■	■	□	++++	mini tableur + graphiques
Cardbox	CP/M MS/Dos	Caxton Software LTD			□	26	1 404	1 404	65 500	disque	1	■	■	■	■	□	□	■	■	+++	
Condor	CP/M 80 CP/M 86	Condor Computer			□	127	127	1 023	32 767	disque	2	■	■	■	■	■	□	1	copie	+++	fonctions statistiques
CX Base 200	Apple	Controle X	Controle X	3 290	■	55	50	1 780	disque	disque	2	■	■	■	■	■	■	3	■	+++	traitement de texte intégré
Datastar	CP/M 80	Micropro	Micropro	2 609	□	255	255	255	disque	disque	1	■	■	■	□	■	□	1	□	+	
DBase 2	CP/M 80, 86 IBM PC, Apple	Ashton Tate	Liteboat ; La Cde Electron.	7 590	■	32	254	1 000	65 535	disque	2	prog.	■	■	■	■	■	infini	copie	++++	
DB Master	Apple 2+	Stoneware Inc	Apple Seedrin	1 920	■	100	1 020	1 020	disque	disque	1	■	■	□	■	■	■	1	■	+++	
Dbas 3	CP/M 80, 86 IBM PC	Alpha Software			□	20	79	1 400	32 000	disque	12	■	■	□	□	■	■	1	copie	++	
DMS	CP/M MS/Dos	Compsoft			□	60	80	1 024	26 214	disque	1	■	■	■	□	■	■	infini	copie	+++	
FMS 80	CP/M MS/Dos	Raven Computers	Frame	7 590	□	255	255	65 025	65 535	disque	19	■	■	■	■	■	■	infini	copie	+++	
Friday	CP/M 80, 86 MS/Dos IBM	Ashton Tate	La Commande Electronique	3 320	■	32	32	999	65 535	disque	1	■	■	■	■	■	■	5	■	++++	menus arborescents
Infostar	CP/M 80, 86 IBM PC, Apple	Micropro	Micropro	4 388	■	255	120	30 600	65 535	disque	1	■	■	■	■	■	■	1	copie	+++	
Knowledge Man	CP/M 86, MS/Dos, IBM PC	MDBS	Les éditions du Logiciel	7 590	■	255	65 535	65 535	65 535	disque	illimité	■	■	■	■	■	■	infini	■	++	tableur 255/255
Omnis	Apple, Victor IBM PC	Blyth Computer	KA	4 151	■	120	79	1 023	32 767	disque	1	■	■	■	■	■	■	9	copie	+++	
Organisateur	Apple 2	Vifi Sogiciel	Vifi Sogiciel	2 880	■	20	20-30	600	1 000	disque	1	■	■	■	■	■	■	5	■	++	logiciel d'assistance
Personnal Pearl	CP/M	Pearl Software	Technology Resources	3 496	■	255	80	système	disque	disque	5	■	□	■	□	■	□	infini	■	+++	
PFS File, PFS Report	Apple 2	Software Publishing	Sonotec	1 423	■	1 280	MEV	MEV	disque	disque	1	■	■	■	■	■	■	disque	■	+++	
Profile	TRS 80 48 Ko	Tandy	Tandy	1 595	■	144	1 024	1 024	disque	disque	1	■	■	■	■	■	■	2	□	+++	
Silicon Office	CBM 8096	Bristol Software Factory	Procep	11 118	■	78	252	1 024	1 Mo	1 Mo	1	■	■	■	■	□	■	infini	copie	+++	
Superfile	CP/M	Southdata			□	infini	MEV	20 000	disque	disque	1	■	□	■	□	■	□	5	■	+++	
Visidex	Apple	Visicorp	Métrologie	3 178	■	1 page	1 page	1 page	disque	disque	1	■	■	■	□	□	□	1	□	+++	
Visifile	Apple 2	Visicorp	Métrologie	1 779	■	24	232	232	disque	disque	1	■	□	■	□	□	□	1	copie	+	
ZX Multifichier	ZX 81 16 Ko	Sinclair	Direco	150	■	36	27	MEV	MEV	MEV	1	■	■	□	■	□	■	■	□	++	



En 1892 déjà, la machine à écrire Blickensderfer était équipée d'une boule.

Trois ans plus tard, sur la Yost était proposé un double clavier.

dossier

LES NOUVEAUX LOGICIELS : PERFORMANCE ET SIMPLICITÉ

Jean-Louis Marx

Depuis le début de l'informatique individuelle, l'évolution est progressive et très nette : du matériel et des logiciels de plus en plus sophistiqués. Mais pour toucher un cercle toujours plus large d'utilisateurs, les logiciels sont devenus aussi plus accessibles. Voici quelques aperçus de cette évolution et des tendances actuelles où performance rime avec simplicité.

Commençons par un peu d'histoire. Au début de l'informatique, pas de problème : les logiciels prêts à l'emploi n'existent pas. Les quelques initiés peuvent tout juste « bidouiller » en langage machine avant qu'apparaisse un langage évolué. Le Basic est arrivé, mais il ne permet de développer que des logiciels relativement courts et donc, généralement, peu performants (la mémoire était limitée sur les premiers OI).

La situation évolue vite, mais longtemps les ordinateurs individuels seront trop chers, pas assez puissants avec des logiciels mal adaptés aux besoins.

En particulier dans les entreprises, les informaticiens traditionnels (ceux qui travaillent sur les gros ordinateurs) n'y croient pas. Le développement de l'informatique individuelle va se faire un peu parallèlement à la « grosse » informatique.

Un jour, quelques-uns découvrent un certain Apple 2 sur lequel tourne un programme appelé Visicalc. Très vite ce logiciel va être adopté par les comptables et les financiers d'avant-garde, ceux-là même qui avaient « ouvert l'œil » en entendant parler du phénomène nouveau qu'était l'informatique individuelle.

Pour ces gens-là, Visicalc avait quelque chose de remarquable, de génial : il pouvait, à l'écran, aligner les chiffres, les additionner, en tirer des ratios financiers, avant d'imprimer exactement la même chose sur papier.

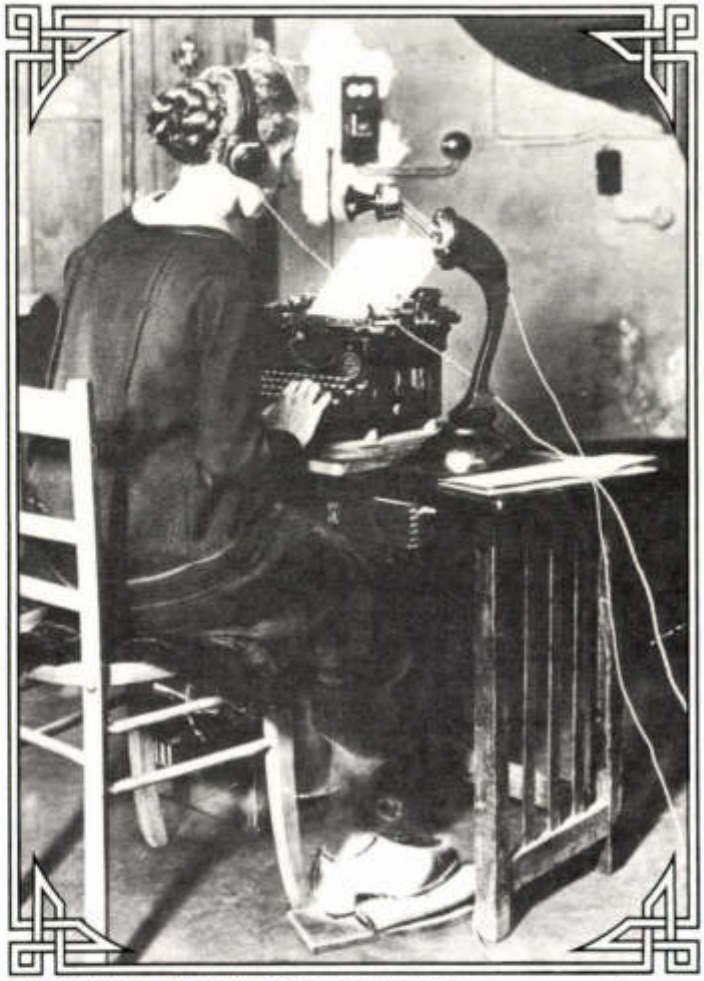
Réaliser un rapport financier sur Visicalc était incomparablement plus rapide que de demander le même travail aux informaticiens de l'entreprise : le délai annoncé était de plusieurs mois, si ce n'est de plusieurs années (parfois simplement pour décourager le demandeur...).

Avec Visicalc, chaque utilisateur peut aisément modifier le modèle à l'écran. Lorsqu'on oublie une colonne ou une ligne, elle peut être réinsérée en quelques secondes. On change une valeur et, instantanément, tout le modèle est recalculé.

La voie des logiciels performants, mais simples d'accès, était ouverte. D'autres programmes du même type ont suivi. Les Américains leur ont donné une appellation : WYSIWYG, c'est-à-dire *What You See Is What You Get*, ou encore en français « vous obtenez (exactement) ce que vous voyez ».

Dans le domaine du traitement de texte, le même scénario s'est produit. Un tel programme permet de voir à l'écran ce qui sera imprimé sur papier. Pour une secrétaire, un tel système est un outil remarquable : quand elle s'aperçoit d'une erreur, il lui suffit de revenir sur le caractère, le mot ou la phrase et de faire la modification à l'écran. En quelques instants, il ne subsiste plus aucune trace de l'erreur.

Aux outils que sont les tableurs (comme Visicalc) et les programmes



L'époque héroïque d'émission et réception par casque et micro.
(photo Ullstein)

de traitement de texte, il faut encore ajouter deux autres catégories de logiciels : les programmes de gestion de fichiers, appelés parfois abusivement (pour les informaticiens traditionnels) programmes de gestion de base de données, et les programmes graphiques.

Les premiers s'occupent de gérer un paquet de « fiches » et d'y effectuer toute recherche selon un (ou plusieurs) critère(s), de modifier, d'imprimer, etc. Ils permettent par exemple de composer un fichier de clients, de sélectionner puis d'éditer tous les noms de ceux habitant en région parisienne, qui ont passé pour plus de 3 000 FF de commandes au cours de l'année. Les seconds permettent d'afficher, sous forme de graphiques, des tableaux de chiffres : ces arides colonnes de nombres sont alors remplacées par des courbes ou des histogrammes, beaucoup plus parlants, et parfois en couleurs.

Les logiciels de ces quatre catégories ont un grave défaut : ils sont incompatibles entre eux. Cela signifie qu'il est impossible de faire passer des informations d'un logiciel à l'autre, ce qui se révèle pourtant extrêmement pratique. Par exemple, avec votre gestion de fichier vous éditez une liste de clients que vous avez sélectionnés. Vous voulez leur envoyer une lettre personnalisée : il faut passer des informations (la liste des clients) du programme de gestion de fichiers au traitement de texte. Cette opération est complexe, surtout pour une personne non initiée. Ce n'est pas toujours du WYSIWYG !

L'étape suivante dans l'évolution des logiciels a donc été la disparition de ces barrières et la communication d'un programme avec un autre, pour traiter plusieurs applications avec les mêmes données.

Une solution a été apportée par des logiciels intégrés. Le plus fameux actuellement aux Etats-Unis est Lotus 1-2-3, un tableur aux caractéristiques de gestion de fichiers et de graphismes assez sophistiquées, mais restant peu adapté au traitement de texte.

Archiviste dans les années 1900.
(photo R. Dazy)

Les recherches des concepteurs de progiciels

C'est donc au sein d'un même logiciel que l'on peut exploiter les mêmes données, et cela de plusieurs manières. Le concepteur de Lotus 1-2-3 a annoncé, pour l'été 84, un programme aux caractéristiques plus performantes en traitement de texte qui doit également permettre d'échanger des données avec d'autres machines, en particulier les gros ordinateurs. Pouvoir récupérer des données sur une autre machine, pouvoir les échanger, c'est aussi simplifier l'utilisation de l'informatique.

Sinclair semble avoir résolu le problème d'une manière différente pour son tout nouveau QL. Sont fournis avec la machine les quatre grands « classiques » : traitement de texte, tableur, gestion de fichiers et graphisme. Les données, enregistrées sur la mémoire de masse par l'un de ces quatre programmes, peuvent être relues par les trois autres (un pour tous, tous pour un...). Il ne s'agit pas d'*un* logiciel intégré, mais d'un ensemble cohérent.

L'approche proposée par Apple avec Lisa, ou plus récemment avec le Macintosh, va plus loin. Tout d'abord, il y a la petite souris. Cette boîte se déplace sur la table, dirigeant ainsi les mouvements du curseur sur les commandes présentées à tout moment sur la ligne supérieure de l'écran. Il n'est pas nécessaire de toucher au clavier : la souris appelle sur l'écran des objets symboliques. Ainsi, pour charger le programme de traitement de texte Mac Write, on pointe un pictogramme représentant une main qui écrit ; une poubelle permet de se débarrasser de ce dont on n'a plus besoin.

Un effort de simplification est apporté par un graphisme symbolique que chacun comprend. Pour transférer des données d'une application à une autre, il suffit de les montrer à l'écran.

Enfin espérons-le, car au moment de la rédaction de cet article, il n'était pas encore possible de s'assurer de la souplesse de transfert entre les divers logiciels annoncés sur Macintosh.

Reconstitution d'une ambiance 1900 de bureau.

(photo Daidi Von Schaewen, de l'exposition du Centre national des arts plastiques, musée des Arts décoratifs)

Visicorp, le concepteur de Visicalc, va dans la même direction avec son nouveau produit Vision. Ce logiciel permet d'intégrer d'autres programmes tels Vision Calc (un tableur), Vision Word (un traitement de texte), Vision Graph (des graphiques) et Vision Query (une gestion de base de données). Ces quatre programmes peuvent être utilisés simultanément à l'écran par des fenêtres. On transfère des données d'un programme à un autre en désignant, avec une souris, les données qu'il faut passer d'une fenêtre à l'autre. Toutes les opérations de transfert se font grâce à un nombre limité de commandes communes à chacun des programmes.

Une nouvelle génération de logiciels pour de nouveaux besoins

La limitation de Vision est l'investissement nécessaire : un IBM XT avec disque dur soit, logiciel compris, environ 70 000 FF ttc.

La réponse de Microsoft à Visicorp devrait être disponible au moment de la parution de cet article. Elle s'appelle MS Win (voir *L'OI* numéro 56). Ici, les différentes fenêtres utilisées ne se recouvrent pas, mais sont juxtaposées.

Face à cette nouvelle génération de logiciels apportant des solutions diverses dans un but de simplification, il faut se demander quelle va être la réaction de l'utilisateur, débutant ou initié.

Prendre en compte les contraintes inhérentes à l'utilisateur

Bien sûr, l'intégration des logiciels, la possibilité de communication entre machines, la facilité de transmettre des données d'un programme à un autre, l'emploi d'une souris et de symboles graphiques à l'écran apportent un nouveau confort d'utilisation, mais aussi des contraintes.

Avant même d'utiliser ces nouveaux logiciels, l'utilisateur ayant déjà travaillé avec un tableur, un traitement de texte ou une gestion de fichiers aura réalisé un double investissement :

- en ayant développé un certain nombre d'applications (création de modèles, saisie de données) ;
- en temps de formation en ayant appris les caractéristiques et les commandes de ces logiciels.

Le concepteur voulant faire accepter un nouveau logiciel ne devra pas remettre en question ces deux investissements. Le succès de Lotus 1-2-3 aux Etats-Unis s'explique en partie : ses commandes ont une syntaxe et une présentation proches de celles de Visicalc ; il est même possible de relire des modèles créés sous ce logiciel. L'utilisateur de Visicalc qui cherche un programme plus puissant n'hésite pas : il reprend ses anciens modèles et les enrichit avec les nouvelles caractéristiques, sans avoir besoin de se plonger au fond de la documentation.

Au contraire, que vont attendre les débutants ? Ils voudront disposer de facilités d'apprentissage : les logiciels de la dernière génération comprennent souvent une disquette d'initiation pour se familiariser avec le programme à l'écran en mode conversationnel (c'est le cas de Lotus 1-2-3 et de DBase 2) ; pour les logiciels plus anciens, des sociétés indépendantes ont développé des outils de formation.

Plus de confort plus de puissance ce n'est plus un rêve

Les efforts demandés aux concepteurs de logiciels ralentissent la sortie des futurs produits. Les logiciels actuels ont encore de beaux jours devant eux, d'autant plus qu'il n'est pas toujours utile de se suréquiper.

Les logiciels récents, eux, apportent un réel confort supplémentaire et une puissance accrue. L'utilisateur traitera plus simplement, et surtout plus efficacement toutes ses informations. ■

ADRESSES DES DIFFUSEURS

Pour chaque logiciel présenté dans les tableaux des pages précédentes, nous avons indiqué le nom de son diffuseur. Pour vous permettre toute demande de renseignements, voici les adresses des sociétés citées, et de quelques autres, classées par ordre alphabétique.

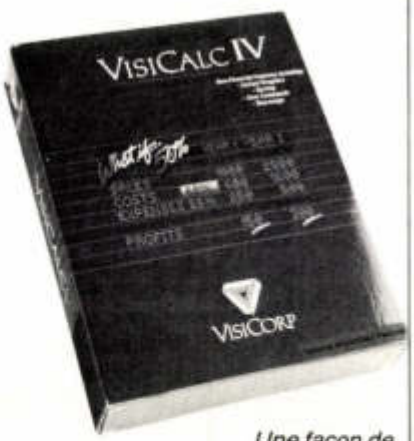
AMERICAN COMPUTERS 6 rue Rochambeau 75009 PARIS (1) 285 46 40	**EDISOFT** 11 bis rue du Colisée 75008 PARIS (1) 504 30 30	**MEGALPHA** 102 quai de la Rapée 75012 PARIS (1) 628 60 83	**SMT** 22 rue Saint-Amand 75015 PARIS (1) 533 61 39
APPLE/SEEDRIN ZA de Courtaboeuf avenue de l'Océanie BP 131 94944 LES ULIS Cedex (6) 928 01 39	**FACEN ELECTRONIQUE** 110 avenue de Flandre 59290 WASQUEHAL (20) 98 92 15	**METROLOGIE** Tour d'Asnières 4 avenue Laurent-Cely 92606 ASNIERES Cedex (1) 790 62 40	**SOFREMI** 6 rue Paul-Bert 92800 PUTEAUX (1) 772 25 13
BIP 14 boulevard Alsace-Lorraine 64000 PAU (59) 02 44 53	**FRAME** 103 rue Leblanc 75015 PARIS (1) 554 82 84	**MICROPRO** 18 place de la Seine Silic 194 94563 RUNGIS Cedex (1) 687 32 57	**SONOTEC** 41-45 rue Galilée 75116 PARIS (1) 723 78 56
BUS 3 rue la Boétie 75008 PARIS (1) 265 06 04	**GEPSI** 7 rue Marcellin-Berthelot 92164 ANTONY Cedex (1) 666 21 81	**MICROSOFT** n° 519 - Local Québec 91346 LES ULIS (6) 446 61 36	**TALOR** 22 avenue Emile-Zola 75015 PARIS (1) 577 78 82
(La) COMMANDE ELECTRONIQUE 7 rue des Prias 27920 SAINT-PIERRE-DE-BAILLEUL (32) 52 54 02	**INTERNATIONAL COMPUTER** 29 rue de Clichy 75009 PARIS (1) 285 24 55	**PROCEP** 19-21 rue Mathurin-Régnier 75015 PARIS (1) 506 41 41	**TANDY FRANCE** 211 boulevard MacDonald 75019 PARIS (1) 238 80 88
CONTROLE X Tour Maine-Montparnasse 33 avenue du Maine 75755 PARIS Cedex 15 (1) 538 98 87	**ISTC** 3 rue Sainte-Félicité 75015 PARIS (1) 532 80 01	**SFCE (SANYO FRANCE CALCULATRICE ELECTRONIQUE)** 8 avenue Léon-Harmel 92167 ANTONY Cedex (1) 666 21 62	**TECHNOLOGY RESOURCES** 114 rue Marius-Aufan 92300 LEVALLOIS-PERRET (1) 757 31 33
DIRECO INTERNATIONAL 30 avenue de Messine 75008 PARIS (1) 359 72 50	**KA** 14 rue Magellan 75008 PARIS (1) 723 72 00	**SIDEG** 28-30 rue Labrouste 75015 PARIS (1) 530 20 58	**VICTOR TECHNOLOGIES** Tour Horizon 52 quai de Dion-Bouton 92800 Puteaux (1) 778 14 50
(Les) EDITIONS DU LOGICIEL 204 rond-point du Pont-de-Sèvres 92516 BOULOGNE-BILLANCOURT (1) 620 61 53	**LIFEBOAT FRANCE** 5 bis rue de la Parfumerie 92600 ASNIERES (1) 733 08 04	**SIVEA** 13 rue de Turin 75008 PARIS (1) 522 70 66	**VIFI SOGICIEL** 17 rue d'Uzès 75002 PARIS (1) 233 44 35

ESSAI LOGICIEL

Visicalc 4, un classique amélioré

Alain Pinaud

Visicalc est un logiciel extrêmement célèbre, disponible sur la plupart des ordinateurs individuels de commerce. Il a déjà fait l'objet d'un banc d'essai dans L'OI *(n° 34, p. 126 à 129). Aujourd'hui, le même Visicalc nous est prêté dans sa version IBM PC, accompagné d'une extension fort intéressante : Stretchcalc. Cet ensemble, Visicalc 4, fonctionne sous les versions 1.1 et 2.0 de PC Dos et coûte 2 895 FF ttc.*



Une façon de donner du muscle à Visicalc.

Comme la traduction de son nom le laisse supposer, Stretchcalc permet d'étirer ou d'allonger notablement Visicalc au-delà des possibilités qui lui ont été données à l'origine, puisqu'il lui permet de se rapprocher – et même de dépasser parfois – le fameux 1-2-3 de Lotus.

Rappelons que Visicalc est le tout premier tableur à avoir été introduit sur le marché, et qu'il a, à l'époque, provoqué une véritable petite révolution. Incontestablement, il a grandement participé à l'évolution prodigieuse de l'informatique individuelle.

De nos jours, la *fièvre* qu'il a suscitée s'étant atténuée, on lui reproche maintenant d'avoir été le premier... ou plus exactement de n'avoir rien fait pour le rester.

En effet, quelques concurrents, dont Microsoft, Micropro, et plus récemment Lotus, sont venus lui ravir la première place en offrant les fonctions nouvelles dont il était dépourvu.

Avec Stretchcalc, Visicalc reprend du muscle et les utilisateurs de l'ordinateur PC d'IBM sont les premiers à en profiter.

22 commandes en plus de celles de Visicalc

Stretchcalc se présente sous la forme d'un programme séparé, dont le chargement doit précéder celui de Visicalc. Il apporte essentiellement trois fonctions nouvelles à ce dernier : tri des valeurs contenues dans les colonnes de la feuille de calcul, commandes utilisateur, possibilités graphiques.

En fait, ces fonctions ne représentent pas moins de 22 commandes supplémentaires qui viennent s'ajouter à celles de Visicalc !

Pour accéder à ces extensions, on frappe la combinaison des touches /AC (Advanced Commands) qui, par chance, ne correspondait à aucune commande Visicalc. Dès cet instant, un menu apparaît sur la ligne supérieure de l'écran :
Adapter Graph Move Options User.

VISICALC 4

matériel nécessaire
- IBM PC ou XT, 128 Ko, 1 disquette
- Adaptateur et écran graphique
- Imprimante graphique (facultatif)

prix du logiciel
- 2 895 FF ttc

adresse du diffuseur
Visicorp
1 place Gustave-Eiffel
Silic 241
94568 Rungis Cedex

Il reste alors à frapper la première lettre d'un de ces mots pour obtenir un sous-menu et ainsi de suite jusqu'à obtention de la commande choisie.

Ainsi, pour trier les valeurs d'une colonne, il suffira de frapper :
/Amsa (Advanced Move Sort Ascending)
puis de spécifier les coordonnées des cases de départ et de fin de la colonne à trier (explicitement ou en déplaçant le curseur sur la case concernée).

Cette philosophie des commandes disposées *en arbre* ne sera probablement pas étrangère aux utilisateurs de Visicalc qui devraient s'adapter très rapidement et sans difficulté à ces nouvelles possibilités.

Les commandes préfixées par /AM (Advanced Move) portent sur le déplacement de cellules dans la feuille de calcul. L'une d'elles permet notamment de déplacer une ou plusieurs

colonnes non contigües vers la gauche de l'écran (restructuration avant graphique ou impression, par exemple).

Le tri des éléments d'une colonne s'effectue par déplacements des lignes complètes de la feuille, dans l'ordre ascendant ou descendant. Il porte sur des valeurs numériques données par des constantes ou des formules, ou sur des expressions alphanumériques (labels).

Toutefois, le mixage des deux n'est pas autorisé. Le tri est relativement rapide : 2 secondes environ pour trier une colonne complète. D'autres commandes permettent de retrouver l'arrangement de la feuille avant le tri, le déplacement des colonnes, ou de rendre permanentes ces modifications.

Il est possible de programmer des touches

Les commandes utilisateur présentent un grand intérêt car elles font gagner un temps précieux pour la construction, la modification et l'exploitation des feuilles de calcul. Elles sont préfixées par / AU (Advanced User).

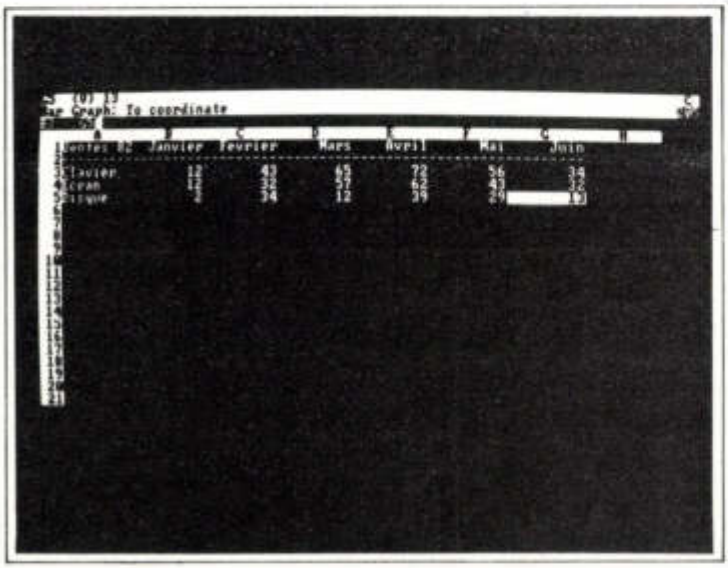
Leur nom vient du fait que l'utilisateur peut définir une ou plusieurs commandes ou suite quelconque de caractères et associer cette définition à une touche particulière du clavier : A à Z ou F1 à F10, ces dernières pouvant être éventuellement combinées avec SHIFT, CTRL ou ALT.

Un simple calcul montre que 66 commandes peuvent ainsi être définies, chacune d'elles pouvant contenir 80 caractères (y compris les codes ENTER, BLACKSPACE, flèches curseur, etc.).

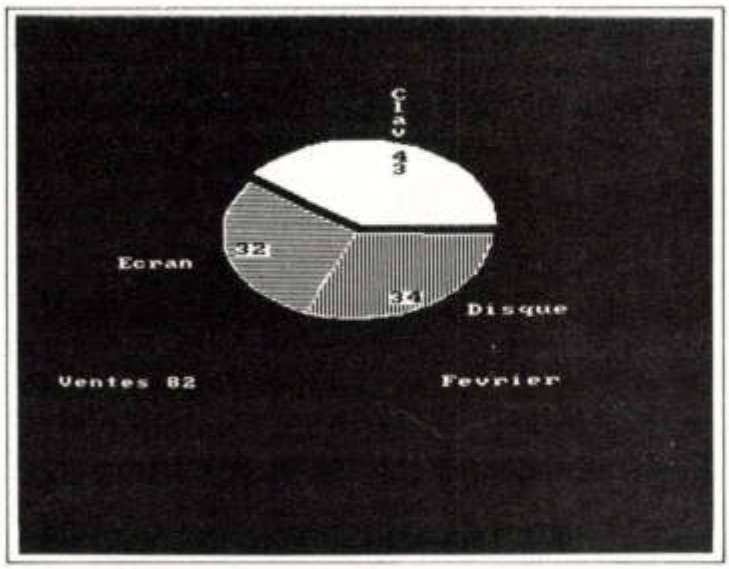
Il est possible de modifier, remplacer, supprimer ces définitions, de les stocker sur disque pour les rappeler le moment opportun.

Pour invoquer la commande utilisateur, on frappe une lettre (A à Z) précédée des caractères / AUU (ou / U en abrégé). S'il s'agit d'une des touches F1 à F10, sa seule frappe est suffisante (associée éventuellement avec SHIFT, CTRL ou ALT). Lorsque des opérations répétitives doivent être effectuées, l'utilisateur dispose ainsi d'un puissant outil.

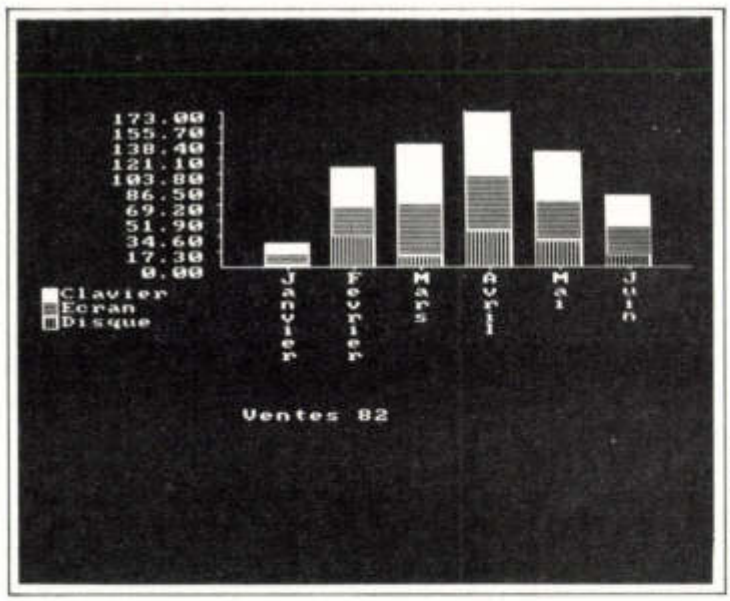
Les fonctions graphiques contenues



Réalisation d'un tableau Visicalc (classique !).



Mais un graphisme vaut mieux qu'un tel tableau. Voici donc les données précédentes sous forme de camembert. Les tranches sont déjà découpées.



Et, pour varier, toujours les mêmes données, cette fois-ci sous forme d'histogramme.

dans Stretchcalc sont complètes, puissantes et pourtant simples d'emploi. Elles nécessitent, bien entendu, la présence dans le PC de l'adaptateur graphique/couleur, ainsi que celle du moniteur sur lequel il est raccordé.

Il est également possible d'utiliser les deux moniteurs, le monochrome et le graphique, le premier pour afficher la feuille de calcul et le second pour les graphiques.

Si, seul, l'adaptateur graphique est présent, feuilles de calculs et graphiques seront affichés alternativement sur le même écran. La commande /AA de Stretchcalc (Advanced Adaptator) permet de définir la configuration : adaptateur couleur + adaptateur monochrome, imprimante raccordée sur un *port* différent de celui de l'adaptateur monochrome.

Faire des graphiques avec Visicalc

Les commandes graphiques sont préfixées par les caractères /AG (Advanced Graphics). Elles permettent d'afficher sur l'écran graphique et/ou d'imprimer des diagrammes sous les principales formes désormais classiques : histogrammes (simples ou composés), points ou nuages de points (dispersions), surfaces, lignes brisées, et les traditionnelles parts de tarte (pie).

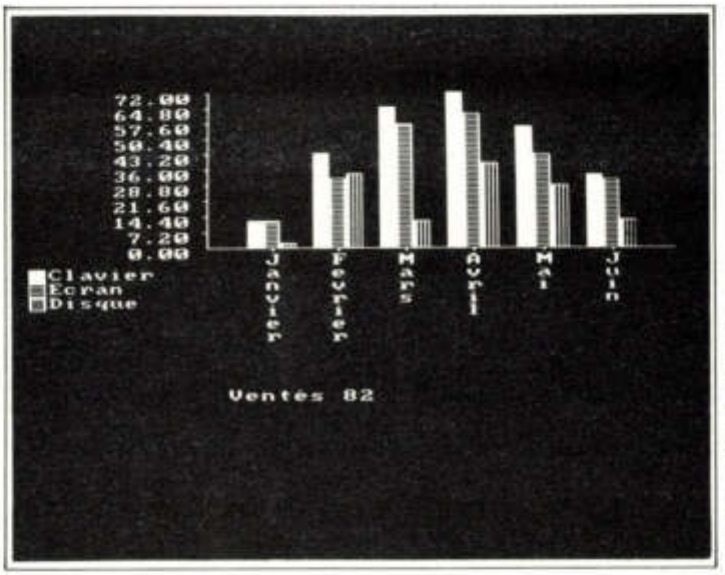
On trouve aussi une forme dite High/Low/Close selon laquelle chaque élément est déterminé par un triplet de valeurs (valeurs haute, basse, actuelle), utile dans certains cas particuliers.

Une commande spéciale permet de définir si le graphique doit être en couleurs, en noir et blanc (trois zones ombrées), et doit comporter une grille de rappel (points marquant les intersections des axes).

En ce qui concerne l'impression de ce graphique, il est possible de l'avoir en fond inversé (blanc sur noir), dans le sens horizontal ou vertical, ou en taille dilatée (d'une échelle double approximativement). Enfin, cette commande permet de spécifier le facteur d'échelle qui devra être utilisé dans les graphiques pour l'axe vertical.

Pour afficher le diagramme correspondant à une portion de la feuille de calcul, il suffit de choisir la commande appropriée /AGB (Advanced Graph Bar), pour tracer un histogramme par exemple, de déterminer les coordonnées du rectangle contenant les valeurs (coins haut gauche et bas droit), puis de préciser le sens du graphique (lignes ou colonnes). C'est tout !

Les libellés seront automatiquement pris dans la première ligne et la première colonne de la feuille de calcul (c'est une petite contrainte) et le titre du graphique dans la première case (A1).



Suivant votre humeur ou vos besoins, vous pourrez également réaliser cette autre représentation de vos données.

essai logiciel

VISICALC 4

Nous avons aimé	Qualité de la documentation	Facilité d'utilisation	Performance	A l'usage (confort, sécurité, rapidité)
Passionnément		●	●	●
Beaucoup	●			
Un peu				
Pas du tout				

Dans le cas du graphique en forme de tarte, on peut faire ressortir une part, ce qui n'est pas possible par exemple avec 1-2-3 de Lotus. Le graphique étant affiché, un appui sur la touche P l'envoie sur l'imprimante (L et F permettent aussi d'avancer le papier respectivement d'une ligne ou d'une page). Dans ce cas, naturellement, il est nécessaire de disposer d'une imprimante graphique (IBM ou Epson).

La documentation fournie est en anglais. Elle se présente sous la forme d'un manuel d'une centaine de pages au format 23 × 15 cm, entièrement composé avec une imprimante à aiguilles et illustré d'exemples et d'organigrammes des commandes. Sa consultation est facilitée par un classement alphabétique des différentes fonctions.

Stretchcalc, un nouvel atout pour Visicalc

Stretchcalc apporte un intérêt nouveau à Visicalc en lui permettant d'abord de survivre face à la concurrence et de gagner une place de choix parmi les tableurs existant actuellement sur le marché.

Bien sûr, un certain nombre de limitations subsistent (largeur variable des colonnes, affectation de labels et protection des cellules, etc.), mais le couple Stretchcalc/Visicalc représente un excellent rapport performance/prix.

Il utilise une seule disquette, se charge en une seule fois et laisse une place mémoire suffisante (85 Ko pour une configuration 128 Ko). Sa simplicité d'emploi sera appréciée des utilisateurs de Visicalc. ■

PROGRAMMATION

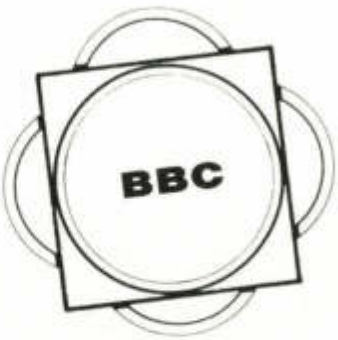
Ô temps suspends ton vol et laisse-moi jouer

Dany Gissinger

Lors d'une partie acharnée, vous avez écrasé votre pauvre pendule d'échecs et le temps, maintenant, court contre vous... Rien n'est perdu car votre BBC modèle B vient d'arriver, et, si vous entrez ce programme au pied levé, il remplacera ladite pendule. Il ira même jusqu'à sanctionner sans détours l'auteur d'un dépassement.

Programme

```
>LIST
   10  REM HORLOGE POUR JEU D'ECHECS
   20  REM ECRIT PAR D.GISSINGER
   30  REM NOVEMBRE 1983
   40  MODE7
   50  VDU 23,8202,0,0,0
   60  @%=&20002
   70 INPUT " TEMPS DE LA PARTIE EN HEURES",TH
   80 INPUT "TEMPS DE LA PARTIE EN MINUTES",TM
   90  INPUT"NOM DES BLANCS                  ",PRE1$
  100 INPUT"NOM DES NOIRS  "  PRE2$
  110  CLS
  120 PRINT TAB(3,10)"LORSQU'UN JOUEUR A JOUE SON COUP"
  130  PRINT TAB(5,12) "IL DOIT APPUYER SUR LA BARRE"
  140  PRINT TAB(5,14)"D'ESPACEMENT POUR DECLENCHER"
  150  PRINT TAB(7,16)"L'HORLOGE DE L'ADVERSAIRE"
  160  FOR T=1 TO 7500 NEXT
  170  CLS
  180  PRINT TAB(6,1)"POUR COMMENCER LA PARTIE"
  190 PRINT TAB(3,3)"LES NOIRS APPUIENT SUR UNE TOUCHE"
  200 FOR I=10 TO 11
  210  PRINTTAB(6,I)CHR$(129),CHR$(141),PRE1$ NEXT
  220  FOR I=10 TO 11
  230 PRINTTAB(21,I)CHR$(129),CHR$(141),PRE2$  NEXT
  240  PRINT TAB(6,14)CHR$(148),CHR$(183),STRING$(9,CHR$96),CHR$(107),
  250 PRINTTAB(22,14)CHR$(183),STRING$(9,CHR$96),CHR$(107);
  260 PRINT TAB(6,16)CHR$(148),CHR$(117),STRING$(9,CHR$112),CHR$(250),
  270 PRINT TAB(21,16)CHR$(148),CHR$(117),STRING$(9,CHR$112),CHR$(250),
  280 PRINTTAB(0,15)TH," ",TM," ","00"
  290  PRINTTAB(23,15)TH," ",TM," ","00"
  300  G=GET
  310 PRINT TAB(0,1) "                                        "
  320 PRINT TAB(0,3) "                                        "
  330 A=TH*3600+TM*60
  340 B=TH*3600+TM*60
  350 T=TIME
  360 REPEAT
  370  PRINTTAB(5,10)CHR$(129),CHR$(136),CHR$(141),PRE1$,CHR$(137),TAB(23,10)PRE
2$
  380  PRINTTAB(5,11)CHR$(129),CHR$(136),CHR$(141),PRE1$,CHR$(137),TAB(23,11)PRE
2$
  390 X=(A-((TIME-T)/100))
  400  IF X<0 THEN PROCFIN1
  410 SEC=X MOD 60
  420  MIN= (X DIV 60) MOD 60
  430 HR = (X DIV 3600) MOD 24
  440 PRINT TAB(0,15)HR," ",MIN," ",SEC
  450 K=INKEY(0)
  460 UNTIL K=32
  470 FOR I=10TO11
  480 PRINTTAB(21,I)CHR$(129),CHR$(141),PRE2$ NEXT
  490  A=(A-((TIME-T)/100))
  500 T=TIME
  510 REPEAT
  520 PRINTTAB(6,10)CHR$(129),CHR$(141),PRE1$,TAB(20,10)CHR$(129),CHR$(136),CHR$
(141),PRE2$
  530 PRINTTAB(6,11)CHR$(129),CHR$(141),PRE1$,TAB(20,11)CHR$(129),CHR$(136),CHR$
(141),PRE2$
  540 Y=(B-((TIME-T)/100))
  550  IF Y<0 THENPROCFIN2
  560 SEC=Y MOD 60
  570 MIN= (Y DIV 60) MOD 60
  580 HR = (Y DIV 3600) MOD 24
  590 PRINT TAB(23,15)HR," ",MIN," ",SEC
  600 K=INKEY(0)
  610 UNTIL K=32
  620  B=(B-((TIME-T)/100))
  630 T=TIME
  640  FOR I=10TO 11
  650  PRINTTAB(6,I)CHR$(129),CHR$(141),PRE1$
  660 FORI=10 TO 11
  670 PRINTTAB(21,I)CHR$(129),CHR$(141),PRE2$ NEXT
  680 GOTO 360
  690  DEF PROCFIN1
  700 SOUND 4,-15,100,70
  710  FOR I=10 TO 11
  720 PRINT TAB(7,I)CHR$(129),CHR$(136),CHR$(141),"LES BLANCS ONT PERDU   " NEXT
  730  END
  740  DEF PROCFIN2
  750 SOUND 4,-15,100,70
  760  FOR I=10 TO 11
  770 PRINT TAB(8,I)CHR$(129),CHR$(136),CHR$(141),"LES NOIRS ONT PERDU    " NEXT

  780  END
```



ESSAI MATERIEL

Kaypro 10 : le sérieux d'une grosse tête

Philippe Gysel, Xavier de La Tullaye

Tout en un, la devise des portables.

Un portable, encore un, ou plutôt un « transportable » qui pèse ses 15 kg au bout du bras. Oui, mais quelle mémoire ! Le Kaypro 10 peut stocker dix millions d'octets sur disque dur. De quoi voir venir. Et cela pour 27 000 FF ttc, avec divers logiciels inclus.

Sobre, fonctionnel, le Kaypro 10 est habillé d'une solide carapace métallique, le faisant ressembler plus à un instrument de laboratoire qu'à un ordinateur individuel, destiné à s'inscrire dans un bureau « design ». Son coffret métallique, son écran de 13 × 18 cm et son disque dur en font un transportable un peu lourd (15 kg).

Ses dimensions ? 46 cm de largeur, 40 cm de profondeur et 20 cm de hauteur. Sa structure est semblable à celle de l'Osborne 1. En position de transport, le clavier couvre la partie avant de l'OI. Une poignée est placée à l'arrière, au milieu des prises.

Une fois posée sur un coin de bureau, une barre permet de surélever l'avant de l'appareil pour offrir un angle de vision de l'écran plus confortable. Le cordon téléphone du clavier se branche à l'arrière, ce qui n'est pas très heureux. La prise est originale, en plastique transparent, type téléphone américain. Elle est pourvue d'un détrompeur. Une seule possibilité d'erreur : brancher le clavier dans la prise du photostyle (crayon lumineux), iden-

tique à la précédente, mais normalement condamnée par un bouchon.

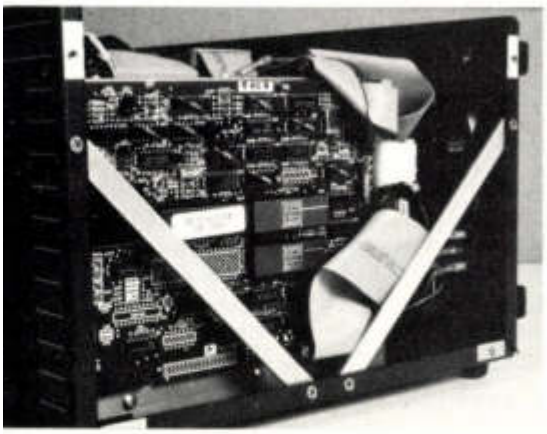
Le clavier est classique, avec soixante-deux touches plus un clavier numérique programmable de quinze touches. Il est incliné selon un angle qui rend la frappe confortable.

L'arrière du clavier entre juste sous l'avant du Kaypro. Cet arrangement constitue un poste de travail fonctionnel. Les touches sont ergonomiques, d'un toucher agréable, disposées en clavier américain (Qwerty), et sans accent. L'importateur promet une version Azerty accentuée pour le début de 1984, en même temps que la traduction des manuels d'utilisation. Les Kaypro 2 et 5 (2 et 5 mégaoctets de mémoire de masse) sont d'ores et déjà équipés de claviers Azerty.

Les touches de déplacement de curseur sont disposées en ligne, en haut et à droite du clavier principal. Elles sont inopérantes sous CP/M, et sous Basic, mais programmables, et pourraient être configurées, pour Wordstar par exemple. L'enfoncement des touches est accompagné d'un signal sonore discret. La répétition est automatique et rapide, attention aux traînards ! La touche de blocage des majuscules allume un voyant rouge pour indiquer le mode dans lequel se trouve le clavier, ce qui est très utile.

La face avant est sobre. L'écran occupe presque la moitié du panneau avec ses 13 cm de haut et ses 18 cm de large (22 cm de diagonale). Enfin un écran confortable sur un ordinateur portable ! Il affiche, sur phosphore vert, 24 lignes de 80 colonnes. Une vingt-cinquième ligne est prévue pour indiquer un certain nombre d'états. Le reste de la face avant est occupé par un lecteur de disquettes demi-hauteur (4 cm), placé verticalement, équipé d'un levier bloquant la disquette. Deux voyants sont disposés en haut et à droite de l'écran. L'un indique le fonctionnement du disque dur.

Un ventilateur aère ces entrailles.



Ce boîtier métallique protège un outil très complet.

Les prises sont toutes placées à l'arrière de l'appareil, donc du côté de la poignée de transport. Deux prises pour des périphériques série : un modem et une imprimante, par exemple. Une prise amphenol desservira une imprimante parallèle au standard Centronics. L'interrupteur général, le bouton de remise à zéro RESET, le potentiomètre de contrôle de la luminosité de l'écran sont également placés à l'arrière. Encore des accessoires qu'on aurait préféré voir sur la face avant. Aux quatre coins, quatre pieds servent d'enrouleur pour le câble d'alimentation. Un mini-ventilateur assure l'aération interne.

Le Kaypro est équipé d'un processeur huit bits Z 80A adressant 64 Ko de mémoire. Le système d'exploitation est le traditionnel et presque révolu CP/M 2.2. Ces choix reflètent la conception générale : un système ayant fait ses preuves. A une époque où la plupart des fabricants proposent des OI à processeurs 16 bits, si possible compatibles IBM, Kaypro apparaît rétrograde. Mais le « rétro » revient souvent à la mode. Et la programmathèque CP/M reste plus attrayante que celle du MS/Dos ou d'autres systèmes d'exploitation pour processeurs 16 bits.

Le Kaypro 10 se signale par sa grande capacité de stockage fournie par le disque dur. Mais, cette technique présente-t-elle vraiment un avantage pour un portable ?

Un disque dur se compose en fait d'un ou plusieurs disques lus et enregistrés par des têtes multiples. On peut y stocker et retrouver des fichiers beaucoup plus rapidement que sur des disques souples. Il est généralement silencieux et à peine plus encombrant qu'un lecteur de disquettes. Mais ce support magnétique est fixe et reste enfermé dans le lecteur. On ne peut pas changer de disque. Il est nécessaire, pour des raisons de sécurité, de recopier régulièrement les fichiers sur des supports amovibles, en général des disquettes. Une disquette contient au maximum 1,2 mégaoctet. Il faut donc en utiliser plusieurs pour sauvegarder le contenu entier du disque dur. Dans le cas du Kaypro, la capacité disquette n'est que de 386 Ko.

Stocker, c'est bien mais attention aux archives pléthoriques

Il faut donc quelque vingt-six disquettes pour sauvegarder la totalité du contenu du disque dur. Ces sauvegardes de précaution sont indispensables pour rattraper une possible défaillance du disque dur. En cas de panne, le contenu est inaccessible, les fichiers irrémédiablement perdus.

La trop grande capacité de stockage présente un autre inconvénient. Je m'explique. Les cassettes ou les disquettes peuvent être archivées dans un système conventionnel de classement. On peut même se servir de logi-

```
KAYPRO 10 CP/M Version 2.2

A0>D
Name     Ext Bytes   Name     Ext Bytes   Name     Ext Bytes   Name     Ext Bytes
ASM      COM    8K ! DUMP     ASM    8K ! LOAD     COM    4K ! SUBMIT   COM    4K
BACKUP   COM   12K ! DUMP     COM    4K ! MOVCPM   COM   12K ! SYSGEN   COM    4K
BALCOM   COM    4K ! ED       COM    8K ! PIP      COM    8K ! TERM     COM    4K
BALCOP   COM    4K ! FINDBAD  COM    4K ! PUTOVL   COM   12K ! XSUB     COM    4K
CHECK    COM    4K ! FLPYFMT  COM    4K ! PUTSYS   COM   12K
D        COM    4K ! FORMAT   COM    4K ! SAFETY   COM    4K
DDT      COM    8K ! GENFLPY  COM   12K ! STAT     COM    8K
35 File(s), occupying 164K of 4472K total capacity
758 directory entries and 1572K bytes remain on A:
A0>
```

Menu du CP/M.

ciels de catalogage qui permettent de créer un fichier contenant le titre de tous les fichiers. Ce même logiciel permettra de les classer et de les localiser.

Avec un disque dur, il en va différemment. On peut toujours utiliser le logiciel de catalogage, mais il n'est pas question de découper le disque dur pour le ranger dans des tiroirs ou de l'étiqueter. De plus il devient vite tentant d'utiliser sans retenue tous ces mégaoctets qui sont disponibles.

En fait, il ne faut pas se laisser aller à créer des fichiers sans jamais les effacer. Il faut « faire le ménage » de temps à autre. Il existe, par ailleurs, des programmes pour classer et cataloguer les fichiers d'un disque dur.

Généralement, on segmente un disque dur pour ne travailler que sur les zones de tailles raisonnables. Il existe deux moyens, que l'on peut combiner :

- nommer une partie du disque A, et l'autre B ;
- diviser chacune de ces parties en utilisant des numéros d'utilisateur différents. On peut ainsi découper chaque zone en seize utilisateurs (ceux-ci étant fictifs), ce qui fait trente-deux parts, d'à peu près 312 Ko chacune.

Une autre raison de segmenter un disque dur est le besoin de lisibilité du catalogue. La localisation d'un fichier dans le catalogue est vraiment difficile s'il faut inspecter plusieurs écrans de noms.

Kaypro utilise effectivement cette technique de segmentation du disque dur et appelle une première partie « disque A » et une seconde partie « disque B ». Il répartit ensuite les programmes par types différents d'« utilisateurs ».

Bien que je n'ai pu le vérifier dans la documentation, je pense que Kaypro utilise un CP/M révisé, appelé CCPZ. C'est, en fait, une partie du CP/M (le CCP) réécrite pour Z 80, donc plus compacte et qui permet plus de fantaisies. Notamment le report d'appel de fichiers. Si l'on travaille, par exemple, en utilisateur 8 et que l'on appelle à la console un fichier qui ne se trouve pas dans la partie utilisateur 8, il sera exécuté. Rien que cette possibilité rendrait CP/M presque agréable. Dans la version du CCPZ que je connais, il existe beaucoup d'autres gâteries que Kaypro, a priori, n'a pas incorporées à son système. Pourquoi ?

D'autres commandes sont disponibles sous CCPZ et permettent, par exemple, de charger un fichier ailleurs qu'à l'adresse 100 H, etc. Dommage que Kaypro ne fasse pas profiter ses utilisateurs de ces possibilités.

La mise en œuvre est rapide : avec le disque dur, pas besoin de « charger » une disquette. Une fois la prise branchée, en basculant l'interrupteur, le Kaypro s'initialise. Au bout de quelques secondes, le générique apparaît sur l'écran, dans un susurrement de ventilateur.

La première chose que l'on remarque est le A0> à la place du classique A du CP/M. Ce A0> signifie que le CP/M s'adresse à la zone de l'utilisateur numéro 0. Il est suivi d'un bloc clignotant représentant le curseur. Le clavier attend une entrée. Pour changer de zone, il suffit de frapper la commande USER, suivie du numéro de l'utilisateur (de 0 à 15).

Pour connaître le contenu de chacune des zones, la commande DIR du CP/M peut être utilisée. Kaypro fournit en zone 0 (donc accessible à toutes les zones) une commande D (D.COM). Elle donnera le catalogue de la zone par ordre alphabétique, ainsi que la taille en kilo-octets de chaque fichier. En plus, D indique le nombre de fichiers disponibles sur le disque adressé. D, enfin, donne le nombre d'octets libres sur ce disque et sa capacité totale. Lorsqu' on parle de disque, il s'agit de disque fictif puisque le disque dur est *coupé* en deux (A et B). Sur la documentation, il est dit que le MBasic se trouve en zone 7. Je tape l'ordre CP/M : USER 7, suivi de D. Une liste de fichiers s'affiche à l'écran, parmi laquelle je reconnais le fameux MBasic.com., Basic de Microsoft.

Celui-ci est délivré dans la version 5.21. Il est chargé en moins de

essai matériel

KAYPRO

Nous avons aimé	Confort d'utilisation	Puissance	Extensions	Qualité de la documentation	Logiciels (non testés)
Passionnément		●			
Beaucoup	●		●		
Un peu				●	
Pas du tout					

prix

27 000 FF ttc

adresse de l'importateur

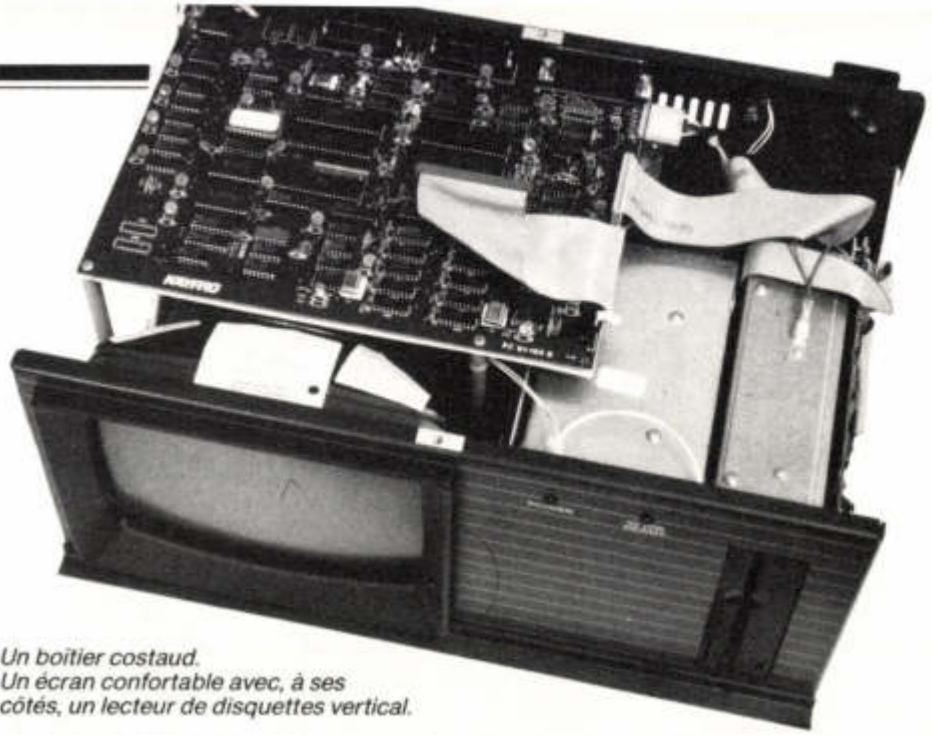
Kaypro-France
BP 120 Palais des Congrès
75853 Paris Cedex 17

trois secondes, merci au disque dur ! Sur ces trois secondes, il faut compter le temps mis par MBasic pour calculer la MEV disponible. Autant dire que le chargement des 24 Ko du MBasic est immédiat.

Pour notre essai, le Kaypro 10 possédait des logiciels que le distributeur ne commercialisera pas. En revanche, nous n'avions pas les logiciels qui seront livrés avec la version définitive. Nous n'avons donc pu les essayer. Parmi ceux qui sont prévus, citons : Wordstar, DBase 2 et Supercalc.

Les logiciels seraient distribués en fonction des modèles. MBasic est fourni avec tous les modèles (Kaypro 2, Kaypro 5 et Kaypro 10) alors que SBasic n'est inclus que dans la version 5 et 10 mégaoctets. SBasic est un compilateur Basic traduisant un programme Basic en fichier directement exécutable. Il possède, en plus, une construction structurelle semblable à celle de Pascal et d'autres avantages tous plus ou moins incompatibles avec les Basic classiques.

Faute d'avoir des logiciels sérieux à essayer, nous avons joué aux envahisseurs qui étaient dans la zone numéro 7. Cela nous a permis d'apprécier les qualités graphiques du Kaypro. Un graphisme simple, à résolution moyenne 100 points de haut sur 160 de large. Autre essai avec *Catchum* qui est un genre de Pacman certainement plus distrayant qu'un Wordstar mais moins utile, à mon goût. De nombreux outils logiciels sont inclus sur le disque. Il serait trop long d'en faire une liste, qui ne correspondrait pas, de surcroît, à celle de la version définitive. Nous citerons seulement une application en SBasic qui montre bien les possibilités graphiques de Kaypro.



Un boîtier costaud.
Un écran confortable avec, à ses côtés, un lecteur de disquettes vertical.

Le fichier GRAPHICS.BAS comprend des routines qui permettent d'exploiter les possibilités graphiques de Kaypro :

- afficher ou effacer une ligne ou un point ;
- passer en vidéo inverse, faire clignoter ou souligner des caractères, réduire l'intensité lumineuse sont autant d'opérations que ce programme réalise aisément.

Il va même plus loin, en permettant le tracé de cercles, de rectangles, de barres plates, ou en relief.

Un transportable qui ne craint aucun terrain

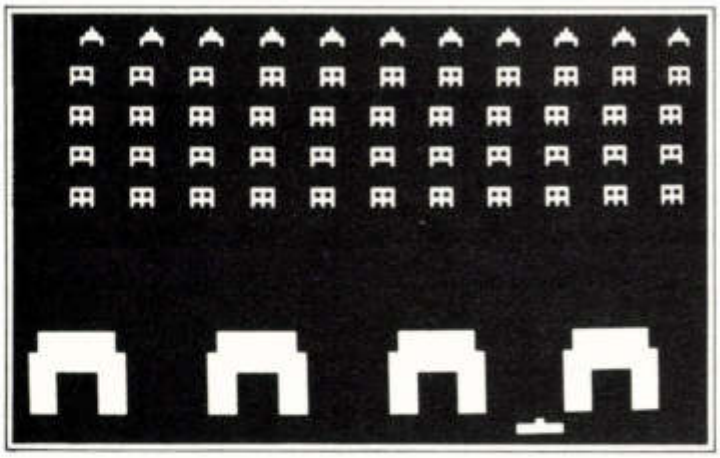
La documentation que nous avons eue est en anglais. Elle peut être classée en deux parties : la prise de contact et la documentation de référence, plus technique, à laquelle on se reporte en cours d'utilisation.

La partie prise de contact est agrémentée de nombreux dessins qui rendent la lecture plus facile. Elle constitue une revue générale, à la fois du matériel et du logiciel.

La documentation de référence est constituée de brochures approfondissant certains sujets spécifiques. La notice du système d'exploitation est l'exacte reproduction de la documentation de Digital Research, fondateur de CP/M. Ces brochures ne font aucune référence au Kaypro. On peut le regretter : il est bon de mêler l'équipement et le logiciel dans une notice pour qu'elle soit complète.

Le Kaypro a un aspect sérieux, presque militaire. Tout en lui évoque le système professionnel : boîtier costaud, clavier agréable, écran de grande dimension pour un portable... C'est surtout le disque dur qui le différencie de ses congénères. Les capacités de stockage qu'il donne sont très confortables. Plus besoin de transporter avec l'ordinateur une valise de disquettes. La rapidité d'accès aux fichiers est remarquable. L'inconvénient possible d'un disque dur est le risque de fragilité. Cependant, dans le cours de notre essai, rien n'est venu confirmer cette hypothèse. Le Kaypro a été transporté plusieurs fois, sans ménagements particuliers, sans qu'il en souffre.

On pourra reprocher à cet ordinateur un poids un peu excessif, dû en grande partie à son boîtier métallique, et une résolution graphique limitée. Ce n'est pas trop grave. Plus gênants sont ses aspects rétro : processeur 8 bits et CP/M version ancienne 2.2. On appréciera par contre son prix : de 14 800 FF pour le Kaypro 2 à 27 000 FF pour le modèle 10 de notre essai. C'est peu, quand on sait qu'un disque dur seul coûte généralement de 15 000 FF à 18 000 FF. Et il faut ajouter que des logiciels intéressants seront compris dans ce prix. ■



Ecran présentant des caractères graphiques.

PROGRAMMATION

Esprit, es-tu là ? ou les fantômes du Commodore 64

Jean-Pierre Lalevée

Pour conclure (provisoirement peut-être) notre passage en revue des fantômes errant dans le Commodore 64, nous vous proposons aujourd'hui un programme complet, qui met en œuvre la plupart des éléments abordés au cours des articles précédents (L'OI *n° 51, 52 et 53). Grâce à lui, vous ferez connaissance avec quelques trucs complémentaires indispensables.*

CBM 64

Bien entendu, même si vous ne nous avez pas suivis sur les pentes abruptes de la technique, la mise en mémoire de notre programme vous projettera en pleine nature, là vous ne craindrez plus qu'une chose : que le ciel vous tombe sur la tête...

Sous un ciel menaçant, couvert de noirs cumulus laissant échapper des grêlons destructeurs, vous devez protéger de magnifique salades. Pour ce faire, vous ne disposez que d'un parapluie dont la surface trop étroite vous oblige à courir de-ci de-là parmi les légumes pour abriter à temps ces végétaux sans défense.

Pour corser le tout, de violents éclairs précédés de coups de tonnerre terrifiants déchirent le ciel dans l'intention évidente de vous foudroyer... Malheur à vous si vous ne fuyez pas à temps !

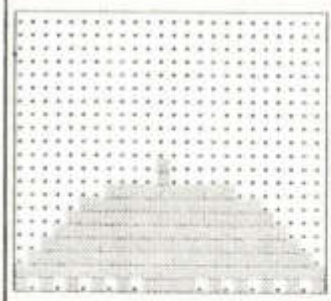
Pris dans le tourbillon des éléments déchaînés, vous ne pourrez éviter la mort brutale de quelques romaines bien pommées. Par chance, elles repoussent rapidement ; mais ferez-vous une bonne récolte ?

Un vaillant jardinier défenseur de laitues opprimées

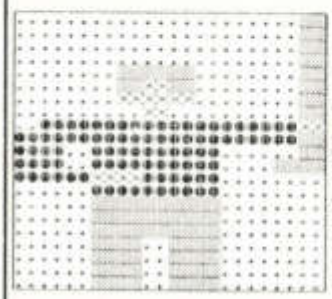
Pour rendre le jeu aussi vivant et réaliste que possible, nous avons adopté des solutions techniques relativement complexes : le vaillant jardinier, défenseur des laitues opprimées, est constitué d'un ensemble de plusieurs fantômes élémentaires multicolores juxtaposés, dont le déplacement est assuré par l'intermédiaire d'un sous-programme écrit en langage machine.
Il est évident, en effet, que l'usage du Basic serait beaucoup trop lent pour contrôler l'ensemble des déplacements simultanés nécessaires.

- *Les fantômes.* Le schéma n° 1 vous

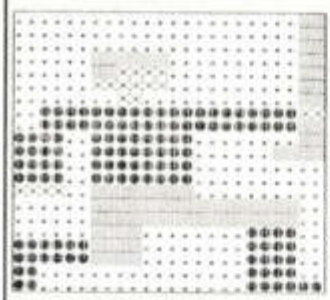
Schéma 1



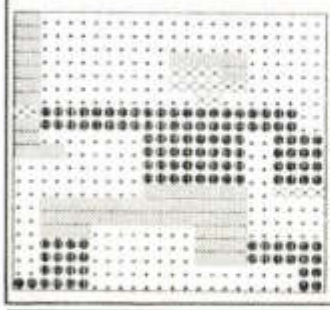
Fantôme n° 0, bloc 220, expansion X, monochrome.



Fantôme n° 1, bloc 221, expansion Y, multicolore.



Fantôme n° 2, bloc 222, expansion Y, multicolore.



Fantôme n° 3, bloc 223, expansion Y, multicolore.

Sous-programme

```
38A4 A5 CB      LDA  CB
38A6 D0 39      BNE  38E1
38A8 AD 00 D0   LDA  D000
38AB C9 FF      CMP #FF
38AD D0 03      BNE  38B7
38AF A9 1F      LDA #1F
38B1 8D 10 D0   STA  D010
38B4 4C CC 38   JMP  38CC
38B7 C9 E9      CMP #E9
38B9 D0 03      BNE  38C3
38BB A9 06      LDA #08
38BD 8D 10 D0   STA  D010
38C0 4C CC 38   JMP  38CC
38C3 C9 40      CMP #40
38C5 D0 05      BNE  38CC
38C7 AD 10 D0   LDA  D010
38CA D0 0F      BNE  38DB
38CC EE 00 D0   INC  D000
38CF EE 02 D0   INC  D002
38D2 EE 04 D0   INC  D004
38D5 EE 06 D0   INC  D006
38D8 EE 08 D0   INC  D008
38DB A9 C5      LDA #C5
38DD 8D 15 D0   STA  D015
38E0 60         RTS
38E1 C9 39      CMP #39
38E3 D0 37      BNE  391C
38E5 AD 00 D0   LDA  D000
38E8 D0 08      BNE  38F2
38EA A9 08      LDA #08
38EC 8D 10 D0   STA  D010
38EF 4C 07 39   JMP  3907
38F2 C9 E9      CMP #E9
38F4 D0 08      BNE  38FE
38F6 A9 00      LDA #00
38F8 8D 10 D0   STA  D010
38FB 4C 07 39   JMP  3907
38FE C9 01      CMP #01
3900 D0 05      BNE  3907
3902 AD 10 D0   LDA  D010
3905 F0 0F      BEQ  3916
3907 CE 00 D0   DEC  D000
390A CE 02 D0   DEC  D002
390D CE 04 D0   DEC  D004
3910 CE 06 D0   DEC  D006
3913 CE 08 D0   DEC  D008
3916 A9 C9      LDA #C9
3918 8D 15 D0   STA  D015
391B 60         RTS
391C A9 D3      LDA #D3
391E 8D 15 D0   STA  D015
3921 60         RTS
3922 A2 10      LDX #10
3924 20 A4 38   JSR  38A4
3927 CA         DEX
3928 D0 FA      BNE  3924
392A 60         RTS
```

Programme fantômes (début)

```
10 REM SALADES... COPYRIGHT JP LALEVEE
15 REM V.DEF 12.04.83.
20 :
25 POKE 56,55:POKE 52,55:REM POKE 888,239
30 :
35 REM VARIABLES ---------------------------------
40 D%=14626:REM ADR. DU S/PROG DE DEPLACEMENTS
45 J=54272:REM ADR. COULEUR
50 C=53280:F=53281:REM CADRE/FOND
55 NG=50:REM NOMBRE DE GRELONS
60 SC=0:SM=0:REM SCORES JOUEUR & MAXI
65 SC$="[illegible]SCORE:":G$="[illegible]GOUTTES:"
75 REM V=VITESSE DU JEU
80 DEFFN0(SC)=ABS(SC>0)*SC:REM CALCUL DU SCORE
99 :
100 GOSUB 1000:REM PRESENTATION
105 GOSUB 1100:REM REMPLISSAGE DES BLOCS-FANTOMES
110 GOSUB 1700:REM INITIALISATIONS DES FANTOMES
115 GOSUB 2000:REM IMPLANTATION DU S/PROG DEPLACEMENTS
120 :
140 REM JOUEUR PRET ? ----------------------------
145 PRINTTAB(6)"[illegible] APPUYEZ SUR UNE TOUCHE *<] [illegible]":R=5
150 GETR$:IFR$THEN165
155 R=R+4-(R<10):IFR>16THENR=5
160 FOR0=0TO20:POKE56261+0,R:NEXT:GOTO150
165 PRINT"[illegible]","[illegible] [illegible] 0 [illegible] ← RAPIDE  "
170 PRINT."[illegible] [illegible] 5 [illegible] ← LENT  [illegible]":PRINT,
175 INPUT"  [illegible]VOTRE CHOIX  0 [illegible]";V
180 IF V<0 OR V>5 THEN PRINT"[illegible]",:GOTO 175
185 :
190 REM PREPARATION ECRAN -------------------------
195 PRINT"[illegible]":CHR$(142):POKEF,15:POKE54296,15:POKES1,0
200 :
210 REM TRACE DU SOL ------------------------------
215 E%=1984:FOR0=0TO39:POKEE%+0,160:POKEE%+J+0,9:NEXT
219 :
220 REM TRACE DE L'HORIZON ------------------------
225 PRINT"[illegible]"[illegible]
229 :
230 REM PLACEMENT DES SALADES ---------------------
235 E%=1944:M1=95:M2=105
240 H=2+2*RND(0):IFE%+H>1983THEN250
245 POKEE%+H-1,M1:POKEE%+H-1+J,5:POKEE%+H,M2:POKEE%+H+J,5:E%=E%+H:GOTO240
249 :
250 REM DESSIN DES NUAGES -------------------------
255 FOR0=1TO8:PRINT"[illegible]  ":NEXT:PRINT"[illegible]"
260 E%=1104:M1=1222:M2=1223
265 L=18:X=0
270 X=X+1:DL=INT(E%+2*RND(0))
275 IFX=1ANDDL>M1THENDL=M1
280 F=INT(DL+(L-2)*RND(0)):IFF=DLTHENF=F+1
285 IFX=1THENH=F+1:IFF>M2THENF=M2
290 L=F-DL:POKEDL,95:POKEDL+J,12
295 IFL>1THENFOR0=DL+1TOF-1:POKE0,160:POKEJ+0,12:NEXT
300 POKEF,105:POKEF+J,12
305 E%=DL+41:IFL>4THEN270
310 E%=H:IFE%>M2THEN265
315 PRINTSC$" 0 "
320 :
325 POKE S1,211:POKE S4,0
330 :
345 REM ******************* DEROULEMENT DU JEU ****************************
350 A%=1865:FORR=1TONG:POKES5,PEEK(S5)AND254
355 E%=A%+38*RND(0):PRINT"[illegible]"TAB(28)G$;NG-R"[illegible] "
360 S%=160:C%=12:FOR0=0TO21
365 POKEE%,S%:POKEE%+J,C%
370 E%=E%+40:S%=PEEK(E%):C%=PEEK(E%+J):POKEE%,42:POKEE%+J,12
372 IFVTHENFORP=0TOV*5:NEXTP
375 SYS0%
380 IFPEEK(S5)AND1THENPOKEE%,S%:POKEE%+J,C%:GOSUB905:SC=SC+10:GOTO420
385 NEXT0:POKEE%,100:POKEE%+J,1
390 SC=SC-10:IFS%=32THEN410
395 IFS%=100OFS%=111THENPOKEE%,111:GOTO410
400 SC=SC-10:IFS%=95THENPOKEE%+1,111:POKEE%+J+1,5:GOTO410
405 POKEE%-1,111:POKEE%+J-1,5
410 GOSUB 935:REM SON
415 :
420 SC=FN0(SC):PRINTSC$;SC"[illegible] [illegible] "
425 :
450 REM DECLENCHEMENT DE L'ORAGE ?
455 IF RND(0)>.9 THEN GOSUB 600
460 :
465 REM REPOUSSE D'UNE SALADE ?
```

fournit une représentation imagée de chaque fantôme élémentaire, accompagnée du numéro de ce fantôme, et du numéro du bloc mémoire où le dessin est mémorisé.

• *Le problème des blocs.* Pour mémoriser le dessin propre à chaque fantôme, nous devons utiliser huit blocs mémoire capables de contenir chacun 63 octets. Or, un problème se pose : l'organisation mémoire du Commodore 64 est telle que quatre blocs seulement sont disponibles sans manipulation particulière (le bloc 11, qui est aux adresses 704 à 766 et les blocs 13, 14 et 15, qui occupent la totalité du tampon cassette, qui s'étend de l'adresse 828 à 1022). Il nous faut donc trouver d'autres emplacements. La difficulté principale réside dans le fait que ces emplacements doivent être tout à fait libres, le Basic ne devant en aucun cas venir y empiéter. Nous pouvons tourner cette difficulté en modifiant le pointeur de fin de mémoire, et le pointeur de fin des chaînes (adresses 55/56 et 51/52). De la sorte, nous pouvons libérer, en bout de Basic, un espace libre suffisant.

	Basic [1]	Système et blocs 11, 13, 14, 15
Fin de chaînes ►	Basic [2]	Programme, tableaux et chaînes
	Libre	Blocs 220 à 225 Sous-programmes de de déplacements

Pour des raisons pratiques, nous avons choisi d'utiliser les blocs 220 à 225 (adresses 14080 à 14464), et de conserver l'usage des blocs 13 et 14. Le sous-programme de déplacements des fantômes commence, quant à lui, à l'adresse 14500.

Bien sûr, une solution différente aurait pu être adoptée, mais celle que nous proposons est tout à fait efficace, et peut s'appliquer à de nombreux cas.

• *Le problème des déplacements.* Les amateurs de langage machine trouveront là un sous-programme simple, qui assure parfaitement sa tâche. Quelques modifications mineures peuvent être effectuées pour utiliser par exemple une manette de jeu en lieu et place des touches du clavier.

• *Analyse du programme.* Ligne 25 : la modification des pointeurs de fin de Basic et de fin de chaînes libère un

Programme fantômes (suite)

```
470 E=1944+37*RND(0)
475 Z=PEEK(E):Z1=PEEK(E+1)
480 IF(Z=950RZ=105) OR (Z1=950RZ1=105)THEN490
485 POKEE,95:POKEE+1,105:POKEE+J,5:POKEE+J+1,5:SC=SC+20
490 SC=FNC(SC):PRINTSC#;SC"■ ■  "
495 NEXTR
497 :
500 REM ******************** FIN DE LA PARTIE ******************************
505 IFSC>SMTHENSM=SC
510 PRINT"■■■■■■■","MEILLEUR SCORE:■"SM"■ "
515 POKE198,0:PRINT,"■■■■NE AUTRE AVERSE (O/N)?■";:POKE204,0
520 GETR#:IFR#="O"THENSC=0:POKE204,1:GOTO190
525 IF R#<>"N" THEN520
530 PRINT"■":POKE 54296,0
540 POKE 808,237
545 END
599 :
600 REM ECLAIR ------------------------------------
605 GOSUB800:IFRND(0)<.5THEN660
610 Y=50:X=100+155*RND(0):POKES+10,X:POKES+11,Y
615 Z=2*(RND(0)<.5)+1
620 FORW=0TO10:POKES2,PEEK(S2)+32:Y=Y+15
625 X=X+Z*(3+3*RND(0)):IFX>280ORX<255THENZ=-Z:X=X+Z*6:GOTO635
630 POKES+10,X:POKES+11,Y
635 POKES2,PEEK(S2)AND223
645 SYSD%:POKES1,PEEK(S1)+32
650 IFRND(.5THENR=PEEK(S4):IFR<>AND1)THEN700
651 NEXT
655 POKES1,PEEK(S1)AND223
660 POKES4,PEEK(S4)AND1:POKES5,0
665 RETURN
670 :
700 REM LE JARDINIER EST FOUDROYE ----------------
705 SC=SC-100:PRINTSC#;FNC(SC)"■ ■  "
710 POKES1,211:POKES4,0
715 FORW=0TO1:POKES+39,0:POKES+40,0:POKES+43,0:POKES+37,0:POKES+38,0
720 POKE54277,0:POKE54278,240
725 POKE54273,51:POKE54272,97:POKE54276,17:FORP=1TO50:NEXTP
730 POKES+39,4:POKES+40,6:POKES+43,6:POKES+37,8:POKES+38,1
735 POKE54273,25:POKE54272,177:POKE54276,17:FORP=1TO50:NEXTP
740 NEXTW:GOTO960
750 :
800 REM TONNERRE ----------------------------------
805 POKE54277,190:POKE54278,240:POKE54276,129
810 FORO=20TO595STEP1.5:POKE54296,2+11*RND(0)
815 POKE54273,61:POKE54272,126
820 SYSD%:NEXTO
825 FORO=15TO5STEP-2
830 POKE54296,0:POKE54277,15:POKE54278,136
835 POKE54273,40:POKE54272,200,POKE54276,129
840 SYSD%:NEXTO
845 POKE54296,15:GOTO960
850 :
900 REM TOP SONORE 1 ------------------------------
905 POKE54277,0:POKE54278,240
910 POKE54273,34:POKE54272,75:POKE54276,17:GOTO950
915 :
930 REM TOP SONORE 2 ------------------------------
935 POKE54277,0:POKE54278,240
940 POKE54273,64:POKE54272,75:POKE54276,17
950 REM ARRET SON ---------------------------------
955 FORO=1TO25:NEXT
960 POKE54276,0:POKE54277,0:POKE54278,0
965 RETURN
999 :
1000 REM PRESENTATION DU JEU
1005 POKE C,6:POKE F,3
1010 PRINT"■"CHR#(14):PRINT,"    ■■■ ■■■■ ■■■■■■■
```

Programme fantômes (fin)

```
1135 :
1200 REM JARDINIER IMMOBILE= FANTOME 1 ##############
1205 AD=14144:FORO=0TO62:READF%:POKEAD+O,F%:NEXT
1210 POKE2041,221:GOTO1300
1215 DATA 0,0,1,0,0,1,0,0,1,0,0,1,0,84,1,0,116,1,0,252,1,0,48,1
1220 DATA 42,170,171,170,170,169,162,170,1,162,170,5,171,234,0,2,170,0
1225 DATA 1,85,0,1,85,0,1,85,0,1,69,0,1,69,0,1,69,0
1230 :
1300 REM JARDINIER COURANT A DROITE= FANTOME 2 #####
1305 AD=14208:FORO=0TO62:READF%:POKEAD+O,F%:NEXT
1310 POKE2042,222:GOTO1400
1315 DATA 0,0,1,0,0,1,0,0,1,1,80,1,1,240,1,3,240,1,0,192,1,42,170,171
1320 DATA 42,170,169,162,168,1,162,168,5,162,168,0,162,168,0,241,84,0
1325 DATA 1,85,84,1,85,84,1,64,40,169,64,40,169,64,40,128,0,40,128,0,42
1330 :
1400 REM JARDINIER COURANT A GAUCHE= FANTOME 3 #####
1405 AD=14272:FORO=0TO62:READF%:POKEAD+O,F%:NEXT
1410 POKE2043,223:GOTO1500
1415 DATA 64,0,0,64,0,0,64,0,0,64,5,64,64,15,64,64,15,192,64,3,0,234
1420 DATA 170,168,106,170,168,64,42,138,80,42,138,0,42,138,0,42,138,0
1425 DATA 21,79,21,85,64,21,85,64,20,1,64,40,1,106,40,1,106,40,0,2,168,0,2
1430 :
1500 REM PIEDS DU JARDINIER= FANTOME 4 ##############
1505 AD=14336:FORO=0TO47:POKEAD+O,0:NEXT
1510 FORO=48TO62:READF%:POKEAD+O,F%:NEXT
1515 POKE2044,224:GOTO1600
1520 DATA 3,207,0,3,207,0,3,207,0,3,207,0,15,207,192
1525 :
1600 REM ECLAIR= FANTOME 5 ##########################
1605 AD=14400:FORO=0TO62:READF%:POKEAD+O,F%:NEXT
1610 POKE2045,225:GOTO1630
1615 DATA 0,24,0,0,24,0,0,40,0,3,200,0,2,12,0,0,30,0,0,99,192,15,120,112
1620 DATA 25,0,16,49,0,20,33,96,100,57,193,190,0,129,3,0,193,1
1625 DATA 56,33,1,72,25,129,16,0,31,32,0,17,16,24,19,0,16,50,0,40,34
1627 :
1630 REM ARBRE NUMERO 1= FANTOME 6 ##################
1635 AD=832:FORO=0TO62:READF%:POKEAD+O,F%:NEXT
1640 POKE2046,13:GOTO1665
1645 DATA 2,2,30,137,137,26,100,100,149,150,16,64,1,144,72,160,72,100
1650 DATA 152,70,80,6,73,0,1,101,52,0,64,16,6,20,104,1,21,20,0,85
1655 DATA 0,0,20,0,0,20,0,0,20,0,0,20,0,0,20,0,0,20,0,0,21,0,0,65,0
1657 :
1660 REM ARBRE NUMERO 2= FANTOME 7 ##################
1665 AD=896:FORO=0TO62:READF%:POKEAD+O,F%:NEXT
1670 POKE2047,14:RETURN
1675 DATA 32,32,36,24,144,16,6,72,26,145,6,5,65,65,144,0,96,64,0,24,16
1680 DATA 34,70,74,25,5,5,4,5,16,0,149,64,0,65,0,0,5,0,0,5,0,0,5,0
1685 DATA 0,5,0,0,5,0,0,5,0,0,5,0,0,5,64
1690 :
1700 REM INITIALISATIONS DES FANTOMES
1705 S=53248
1710 S1=S+21:POKES1,211:REM VALIDATION DES HUM. 01467
1715 S2=S+23:POKES2,30:REM EXPANSION Y DES HUM. 1234
1720 S3=S+29:POKES3,33:REM EXPANSION X DES HUM. 05
1725 S4=S+30:REM COLLISIONS ENTRE FANTOMES
1730 S5=S+31:REM COLLISIONS FANTOMES & FOND
1735 POKES+28,206:REM MODE MULTICOLORE DES HUM. 23467
1740 POKES+37,3:REM COULEUR DU PANTALON
1745 POKES+38,1:REM COULEUR DU VISAGE
1750 POKES+39,4:REM COULEUR DU PARAPLUIE
1755 FORO=40TO43:POKES+O,6:NEXT
1760 POKES+44,1:REM COULEUR DE L'ECLAIR
1765 POKES+45,5:POKES+46,5:REM COULEUR DES ARBRES
1770 X=164:Y=170:REM POSITION DE BASE DES FANTOMES
1775 POKES,X:POKES+1,Y
1780 POKES+2,X:POKES+3,Y+22
1785 POKES+4,X:POKES+5,Y+22
1790 POKES+6,X+22:POKES+7,Y+22
1795 POKES+8,X:POKES+9,Y+31
1800 POKES+12,50:POKES+13,197
1805 POKES+14,98:POKES+15,194
1810 RETURN
1815 :
2000 REM SOUS-PROG. DE DEPLACEMENTS (IMPLANTATION $0884 $14500)
2005 AD=14500:FORO=0TO134:READF%:POKEAD+O,F%:NEXT:RETURN
2010 DATA 165,202,208,57,173,0,208,201,255,208,8,169,31,141,16,208,76,204
2015 DATA 56,201,255,208,8,169,0,141,16,208,76,204,56,201,64,208,5,173
2020 DATA 16,208,208,15,238,0,208,238,2,208,238,4,208,238,6,208,238,8
2025 DATA 208,169,197,141,21,208,96,201,57,208,55,173,0,208,208,8,169,8
2030 DATA 141,16,208,76,7,57,201,232,208,8,169,0,141,16,208,76,7,57,201
2035 DATA 1,208,5,173,16,208,240,15,206,0,208,206,2,208,206,4,208,206,6
2040 DATA 208,206,8,208,169,201,141,21,208,96,169,211,141,21,208,96,162
2045 DATA 16,32,164,56,202,208,250,96
2050 END
READY.
```

espace largement disponible pour nos blocs fantômes numériques et le sous-programme de déplacements.

L'adresse 808 permet de neutraliser l'appui sur la touche STOP, afin qu'une fausse manœuvre du joueur ne vienne pas perturber le déroulement normal du jeu. Vous supprimerez le REM qui précède le POKE à cette adresse lorsque le fonctionnement du programme aura été vérifié.

Lignes 35 à 80 : liste des principales variables. NG représente le nombre de grêlons au cours d'une partie. Vous modifierez sa valeur pour allonger ou raccourcir les parties.

Quand un grêlon rencontre un parapluie que se racontent-ils ?

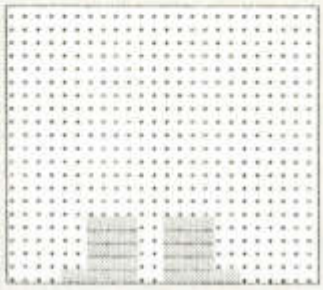
Lignes 100 à 115 : appel des quatre sous-programmes d'initialisation (présentation du jeu, remplissage des blocs fantômes, initialisations des fantômes pour le début de la partie et implantation en mémoire du sous-programme de déplacements).

Lignes 140 à 180 : attente de l'ordre de départ émanant du joueur. Les lignes 155 et 160 permettent une animation colorée de l'écran tant que le joueur n'est pas prêt. La vitesse du jeu (donc sa difficulté) est mise en mémoire dans la variable V.

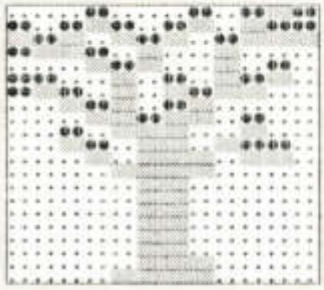
Lignes 190 à 325 : apparition successives de tous les éléments d'écran. Les salades se placent aléatoirement au sol et les nuages font de même dans la partie supérieure de l'écran.

Lignes 345 à 418 : nous sommes ici dans la partie fondamentale du programme. La colonne de chute de chaque grêlon est choisie au hasard. Avant qu'un grêlon apparaisse, le contenu de la case d'écran qu'il va occuper est mémorisé (dans S% et C%), pour revenir à son état antérieur après passage du grêlon (lignes 365 et 370). La ligne 327 assure le ralentissement de vitesse en fonction du niveau choisi par le joueur. La détection du contact possible entre le parapluie fantôme n° 1 et le grêlon est assurée à l'aide d'un masquage logique, à la ligne 380. Si le grêlon a atteint le sol sans entrer en collision avec le parapluie, une salade est éventuellement écrasée, et son dessin est modifié sur

Schéma 2

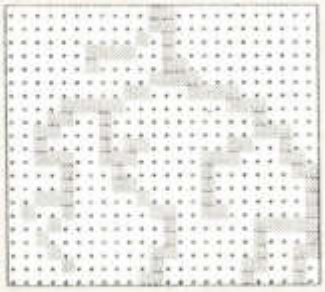


Fantôme n° 4, bloc 224, expansion Y, monochrome.

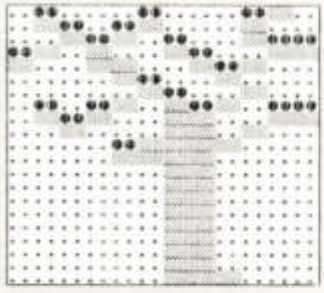


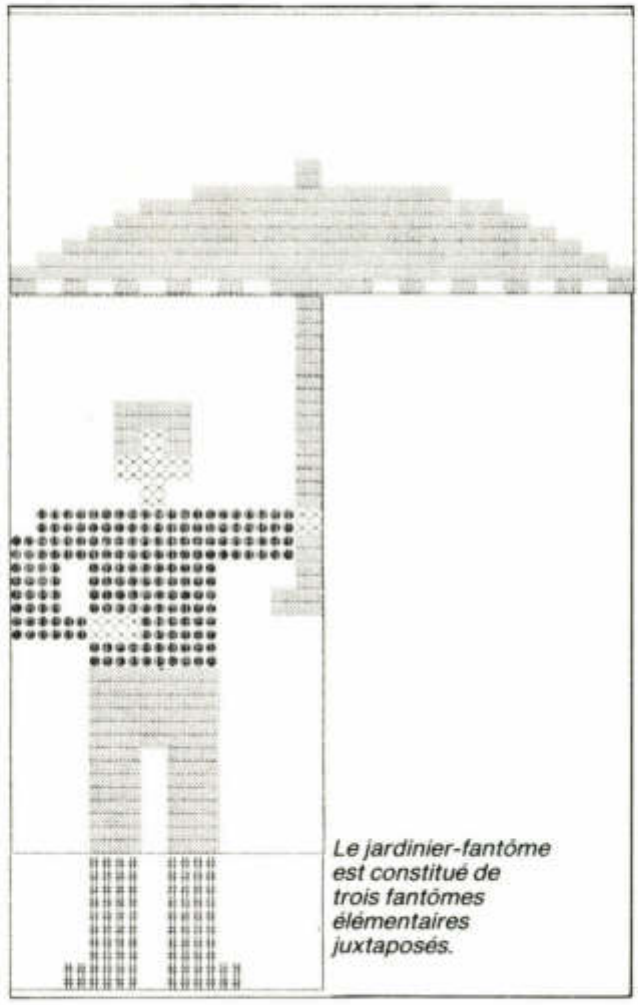
Fantôme n° 5, bloc 225, expansion X permanante, monochrome.

Fantôme n° 6, bloc 13, multicolore.



Fantôme n° 7, bloc 14, multicolore.





Le jardinier-fantôme est constitué de trois fantômes élémentaires juxtaposés.

l'écran. Les lignes 395 à 405 permettent à la neige de s'amonceler le cas échéant. Le choc du grêlon sur le parapluie ou sur le sol s'accompagne d'un top musical assuré par deux sous-programmes appelés selon le cas. La mise à jour du score étant effectuée, le programme décide aléatoirement s'il doit faire retentir le grondement sinistre du tonnerre (ligne 455), puis envisage la repousse éventuelle d'une laitue.

Lignes 500 à 599 : fin de la partie. Le meilleur score est mémorisé et affiché, et une autre partie est proposée.

Lignes 600 à 665 : un coup de tonnerre retentit. Il peut être suivi d'un éclair dont l'emplacement sur l'écran est déterminé aléatoirement et qui suit un trajet sinueux. Son mouvement de descente rapide vers le sol s'accompagne d'une suite d'expansions et de contractions du fantôme éclair, destinée à rendre son aspect plus réaliste. L'appel au sous-programme de déplacement (ligne 645) permet au jardinier de s'enfuir. La ligne 650 détecte la collision possible entre l'un des fantômes (le jardinier ou l'éclair). Si le jardinier n'a pas été foudroyé, le programme se poursuit normalement par simple retour au programme principal.

Epitaphe pour un pauvre jardinier foudroyé

Lignes 700 à 740 : si le jardinier a été touché, le score est diminué de 100 points ; les fantômes clignotent à plusieurs reprises en changeant de couleurs, et une musique retentit.

Lignes 800 à 965 : ces lignes renferment les trois sous-programmes musicaux appelés fréquemment.

Lignes 1100 à 1685 : ce sous-programme se subdivise en huit parties similaires pour chacun des fantômes. Les DATA contiennent le dessin numérisé, qui est placé dans le bloc mémoire adéquat.

Lignes 1700 à 1810 : caractéristiques des fantômes (taille, couleurs, emplacements en début de partie, etc.).

Lignes 2000 à 2045 : le sous-programme de déplacements contient 135 octets implantés à partir de l'adresse 14500, soit 38A4 en hexadécimal. Veillez à ce qu'aucune erreur ne s'y glisse.

Avant de lancer le programme lorsqu'il aura été mis en mémoire, effectuez-en une sauvegarde sur bande ou sur disquette.

En effet, une erreur commise lors de la transcription, en particulier dans le sous-programme de déplacements, pourrait vous faire perdre le contrôle de votre machine.

En ce cas, seul un RESET suivi d'une nouvelle frappe de ce long programme vous permettrait de le retrouver... ■

PROGRAMMATION

Du limaçon de Pascal à la spirale de Galilée

Michel Chaduteau

Les équations mathématiques peuvent faire l'objet d'édition sous forme de courbes. Ce programme pour Dragon 32 vous permet de tracer directement vingt courbes en haute résolution. A vous d'y incorporer vos propres équations.

DRAGON 32

Le programme Pol-5 trace des courbes en HGR (Mode 4) en utilisant le système de coordonnées polaires. L'imprimante utilisée est une Seikosha GP 100.

Le menu contient vingt types de courbes extraites d'une édition spéciale du palais de la Découverte sur les courbes mathématiques. Les étoiles (*) devant les types de courbes dans le menu indiquent que l'on doit rentrer une valeur du coefficient A.

L'ordinateur demande d'abord le choix du type de courbes, le coefficient dimensionnel K (entre 10 et 80), le coefficient B (s'il y a une *) et enfin si l'on veut des axes.

Variables utilisées dans Pol-5

variables	description
A	choix de la courbe
B	coefficient courbe
F	fonction de la courbe
K	coefficient dimensionnel
X, Y	conversion polaire ou fonction en paramètre
M, N	coefficients Lissajous
A1, B1	coefficients cos. spéciaux
I	boucle, tracé de la courbe
L	boucle data cos. spéciaux
A$, B$	valeurs data ou A$=INKEY$
T	test si conversion polaire

Pour le tracé de la courbe, l'ordinateur fait une boucle et effectue un branchement du type ON A GOSUB où il va chercher la fonction de la courbe. Il y a trois types d'introduction de la fonction :

- en polaire

exemple : F=SIN(B*I)*K

- en cartésienne

exemple :
Y=(EXP(–(1/B)*I)*SIN(I))*K
X=I

- en paramètre

exemple : X=(B*SIN(N*I))*K
Y=(B*COS(M*I))*K

Pour la conversion polaire, on utilise la formule bien connue :
X=COS(I)*F
Y=SIN(I)*F
Elle n'est utilisée que pour le type 1 de fonction ; pour les autres on fait un test sur la variable T (si T=0, on utilise la formule ; si T=1, on ne l'utilise pas).

Certaines touches donnent différentes possibilités :
Touche 〈M〉 : retour au menu ;
Touche 〈G〉 : conserve la courbe actuelle en mémoire ;
Touche 〈C〉 : ne conserve pas la courbe actuelle en mémoire ;
Touche 〈SP〉 : arrête le tracé de la courbe sans l'effacer.

Si l'on choisit la courbe Lissajous, un branchement à deux coefficients nouveaux M et N se fera (ligne 3015).

Si l'on choisit le type 20 de courbe, une liste de valeurs (à rentrer respectivement en A et B lors de l'INPUT) apparaîtra. Ces différentes valeurs donnent toutes des courbes différentes et non moins curieuses.

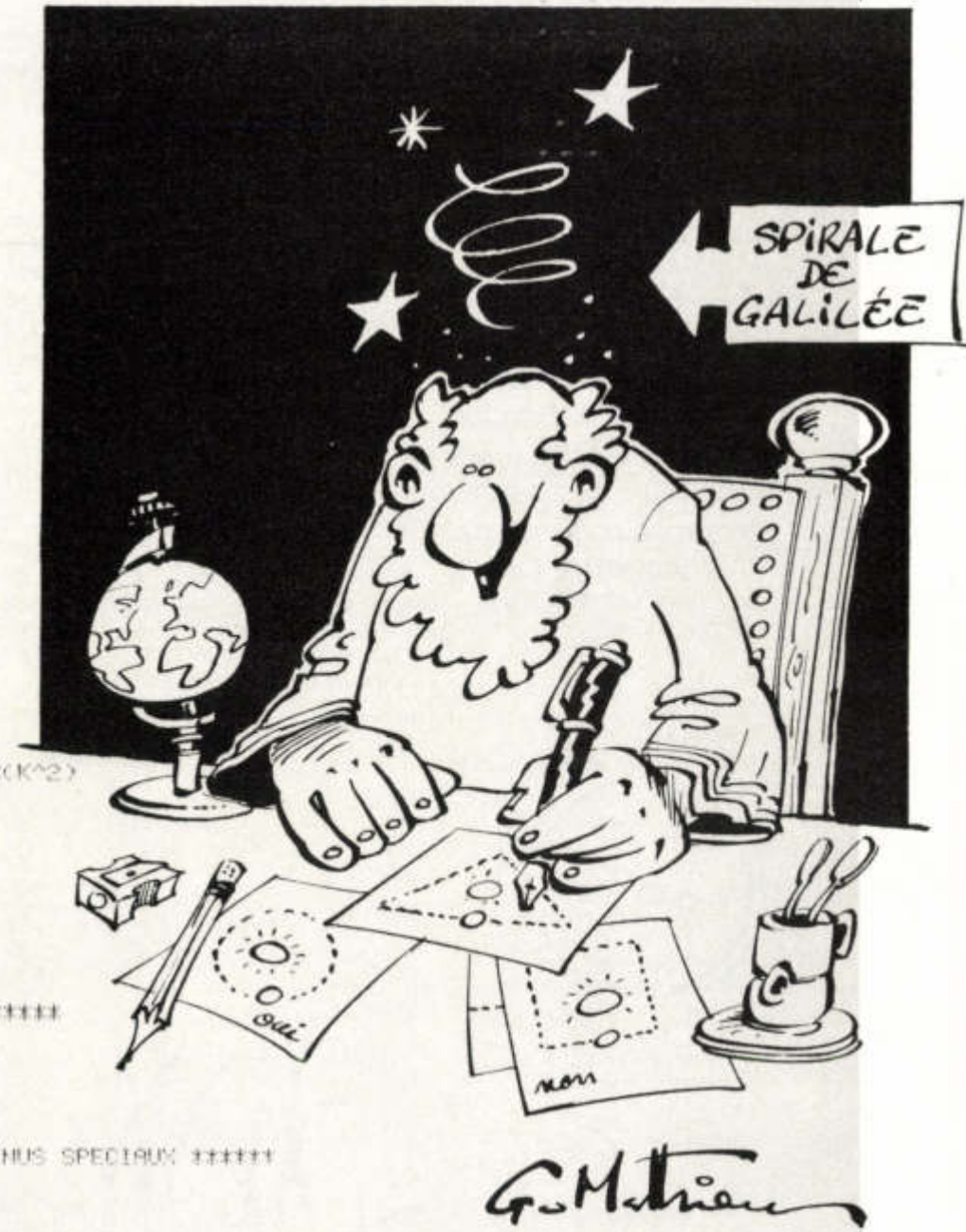
Comme tout programme, celui-ci est susceptible de changements que l'on appelle aussi améliorations. Pour ajouter d'autres courbes, il suffit simplement de les additionner au menu et d'introduire leur fonction sous l'une des trois formes énumérées auparavant en n'oubliant pas le RETURN.

Programme Pol-5 (début)

```
COPYRIGHT:Michel CHADUTEAU

0 CLS4
1 T=0
8 REM******* MENU *************
10 PRINT"LIMACON DE PASCAL:---1"
20 PRINT"FOLIUM SIMPLE:-------2 *"
30 PRINT"ROSACE:---------------3 *"
40 PRINT"LISSAJOUS:------------4 *"
50 PRINT"GENIUS I:-------------5 *"
60 PRINT"GENIUS II:------------6 *"
70 PRINT"ASTROIDE:-------------7 *"
80 PRINT"COCHLEOIDE:-----------8 *"
90 PRINT"SPIN:-----------------9"
100 PRINT"NOEUD:----------------10 *"
110 PRINT"SPIRALE DE FERMAT:--11 *"
120 PRINT"LITUUS:--------------12 *"
130 PRINT"SPIRALE DE GALILEE:-13 *"
140 PRINT"SPIRALE D'ARCHIMEDE-14 "
150 PRINT"EPI:-----------------15 *"
152 PRINT"  [ENTER] SUITE MENU",
154 A$=INKEY$:IFA$=""THEN154
155 PRINT
160 PRINT"SINUSOIDE AMORTIE:--16 *"
170 PRINT"CONCHOIDE DE DROITE:17 *"
180 PRINT"OEUF SINUSOIDAL:-----18 *"
190 PRINT"TREFLE N BRANCHES:--19 *"
200 PRINT"COSINUS SPECIALS:---20"
800 PRINT
850 REM***** CHOIX DE LA COURBE*******
900 INPUT"VOTRE CHOIX";A
902 IFA=20THEN4000
905 IFA<=0THEN900
910 INPUT"COEF.DIM=";K
920 GOTO3000
930 INPUT"AXES (oUI/nON)";X$
940 IFX$="N" OR X$="O" THEN 950
950 PMODE4,1:SCREEN1,1
955 IFP=0THENPCLS
956 IFX$="N"THEN 1000
958 REM**** TRACE DES AXES ********
960 LINE(0,96)-(255,96),PSET
965 LINE(128,0)-(128,191),PSET
970 REM***** TRACE DE LA COURBE *******
1000 FORI=0TO300STEP.1
1010 ON A GOSUB 2000,2010,2020,2030,2040,2050,2060,2070,2080,2090,2100,2110,2120
,2130,2140,2150,2160,2170,2180,2190,2200
1015 IF T=1 THEN 1040
1017 T=0
1018 REM**** CONVERSION POLAIRE *****
1020 X=COS(I)*F
1030 Y=SIN(I)*F
1035 REM**** TESTS DEBORDEMENT ECRAN ******
1040 IF(X+128>255)OR(X+128<0)OR(Y+96>191)OR(Y+96<0)THEN1055
1045 REM**** ON TRACE ! ******
1050 PSET(128+X,96+Y,5)
1053 REM**** TOUCHES SPECIALES ******
1055 A$=INKEY$:IFA$=""THEN1060ELSEIFA$="M"THENGOTO1075ELSEIFA$="G"THENP=1:SOUND1
00,2:GOTO1060:ELSEIFA$="C"THENP=0:SOUND200,2:GOTO1060:ELSE1060
1056 A$=INKEY$:IFA$=""THEN1056
1060 NEXTI
1070 GOTO1055
1073 REM**** RETOUR MENU *****
1075 FORH=150TO100STEP-4:SOUNDH,1:NEXTH:GOTO0
1100 REM**** INTRODUCTION DES FONCTIONS *****
2000 F=(5*COS(I)+2)*K
```

Programme Pol-5 (suite et fin)

```
2005 RETURN
2010 F=(B*(COS(I)^3))*K
2015 RETURN
2020 F=SIN(B*I)*K
2025 RETURN
2030 T=1
2032 X=(B*SIN(N*I))*K
2033 Y=(B*COS(M*I))*K
2035 RETURN
2040 F=(1+TAN(I/B))*K
2045 RETURN
2050 F=(COS(I/B))*K
2055 RETURN
2060 T=1
2062 X=(B*(COS(I)^3))*K
2063 Y=(B*(SIN(I)^3))*K
2065 RETURN
2070 F=(B*SIN(I)/(I+.1))*K
2075 RETURN
2080 F=(I+(1/(I+.1)))*K
2085 RETURN
2090 F=(B*TAN(B*I))*K
2095 RETURN
2100 F=(B*SQR(I))*K
2105 RETURN
2110 F=(B/SQR(I+.1))*K
2115 RETURN
2120 F=(1-(B*(I^2)))*K
2125 RETURN
2130 F=I*K
2135 RETURN
2140 F=(B/SIN(B*(I+.1)))*K
2145 RETURN
2150 T=1:X=I
2152 Y=(EXP(-(1/B)*I)*SIN(I))*(K^2)
2155 RETURN
2160 F=((B/COS(I))+5)*K
2165 RETURN
2170 F=(COS(I)+COS(I/B))*K
2175 RETURN
2180 F=(SQR(ABS(COS(B*I))))*K
2185 RETURN
2190 F=(COS(A1*I)+B1)*K
2195 RETURN
2200 REM**** COEF. SPECIAUX ******
3000 INPUT"COEF.A=";B
3005 IFA=4 THEN 2015
3010 GOTO 930.
3015 INPUT"M=";M:INPUT"N=";N
3020 GOTO930
3100 REM**** VALEURS POUR COSINUS SPECIAUX ******
4000 CLS3:RESTORE
4030 FORL=1TO14
4040 READ A$,B$
4050 PRINT@5+32+(L*32),A$:PRINT@17+32+(L*32),B$;
4060 NEXTL
4070 DATA "7","3","1/3","1/9","3/2","1/4","5/4","1/3","7/4","0","9/4","7/3","5/8
","2/3","7/9","3/14","10/9","1/4","1/10","1/5","3/10","0","3/10","1/5","7/10","7
/3","9/10","0"
4075 PRINT
4080 PRINT"[ENTER] POUR CONTINUER";
4085 PRINT@0,"      A        B      ";
4090 A$=INKEY$:IFA$=""THEN4090
4100 CLS8
4110 INPUT"A=";A1
4120 INPUT"B=";B1
4125 INPUT"COEF.DIM=";K
4130 GOTO930
```



PROGRAMMATION

La grenouille qui voulait rentrer chez elle

Nicolas Martin, Denis Sebbag

Pauvre petite grenouille fragile, égarée loin de son étang favori. Parviendra-t-elle à retrouver à temps son habitation pour y couler des jours heureux ? Vous le saurez en entrant ce programme dans votre Oric 1.

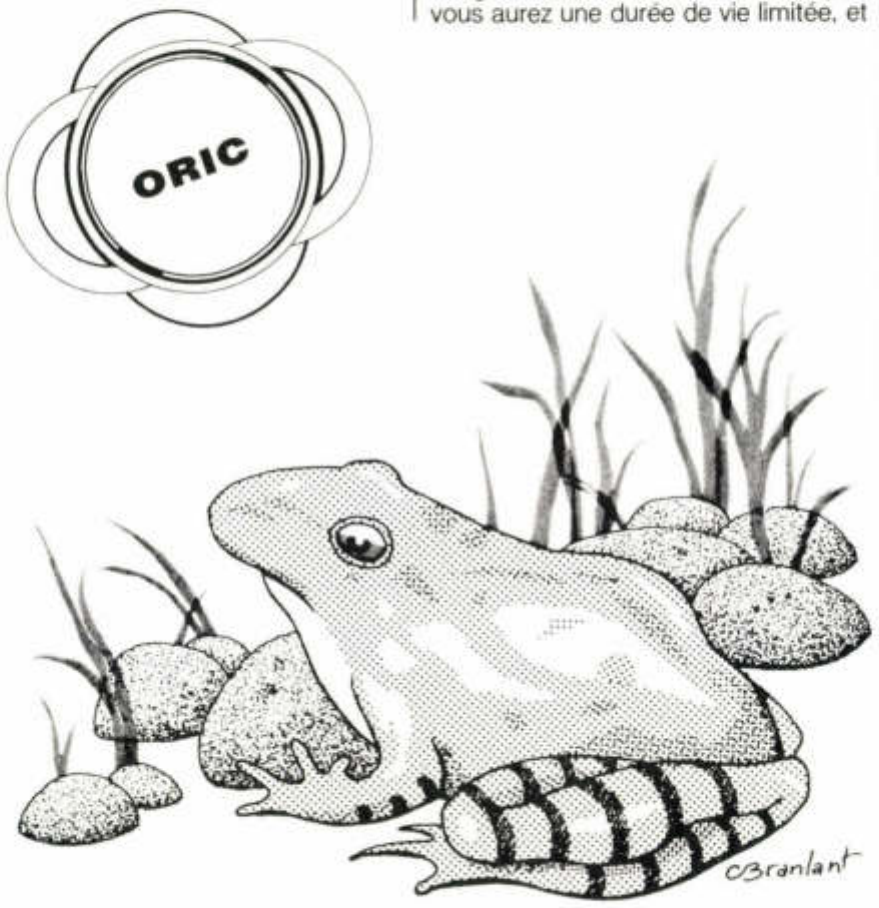
Vous êtes transformé (par un magicien, bien sûr !) en petite grenouille. Des embûches encombrent la route qui vous sépare de l'étang où vous vivez.

Ce jeu, écrit en Basic, est malgré tout assez rapide. De plus, voilà enfin un divertissement où vous utiliserez les manettes de jeu de l'Oric 1.

Pour parvenir à votre but, vous devez traverser une route à grande circulation, et vous faufiler entre voitures et camions. Puis, il vous faudra passer de l'autre côté de la rivière, en sautant de tronc d'arbre en tronc d'arbre, sans tomber à l'eau. Enfin, un saut entre les murs qui bordent la rivière vous fera retrouver votre milieu naturel.

La grenouille étant un animal fragile, vous aurez une durée de vie limitée, et risquerez de mourir de faim si vous ne réintégrez pas à temps votre abri.

Passons aux choses sérieuses. Si vous ne possédez pas de manettes de jeu, la grenouille se dirige avec les touches <, pour aller à droite, et >, pour aller à gauche, et la touche A pour sauter en avant. Si vous en avez, seules les directions « droite », « gauche » et « haut » sont utilisées.



Une partie à quatre vous, bien sûr, et les trois grenouilles

Vous avez droit à trois grenouilles par partie. Les grenouilles restantes apparaissent dans le bas droit de l'écran. Une fois que les cinq emplacements sont remplis, le jeu recommence avec, bien sûr, votre score précédent. A la fin du jeu, si votre score est meilleur que le record, le programme vous demande votre nom. Il sera affiché à la fin de chaque partie tant que votre record ne sera pas dépassé.

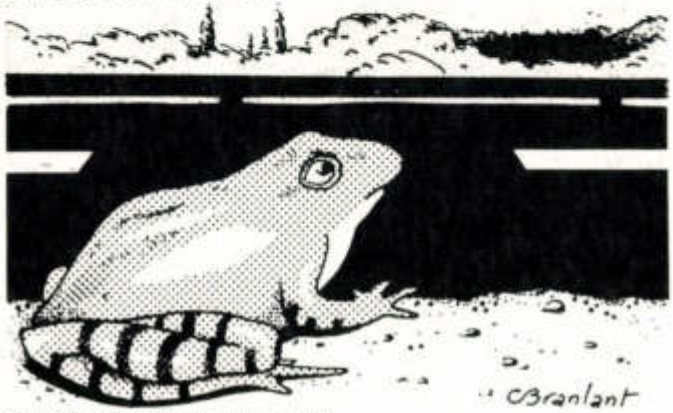
Les différents sous-programmes sont titrés dans la liste. On remarquera dans le programme l'utilisation de l'instruction PLOT. Les différents objets sur l'écran (voitures, troncs d'arbres, camions) sont en fait des chaînes de caractères, que l'instruction MIDS décompose et que l'instruction PLOT affiche, ce qui donne cet effet de déplacement rapide. Ainsi, les variables C, C1, D et D1 sont des pointeurs à l'intérieur des chaînes que sont les voitures ou les troncs d'arbres.

La liste est celle de la version « clavier ». Les modifications à effectuer pour les manettes sont les suivantes (voir Programme avec manettes) : supprimez la ligne 280 ; ajoutez la ligne 325.

Voici les variables système utilisées :
#26A: contrôles (clignotement curseur, déclic clavier) ;
#26D: plancher mémoire écran (initia-

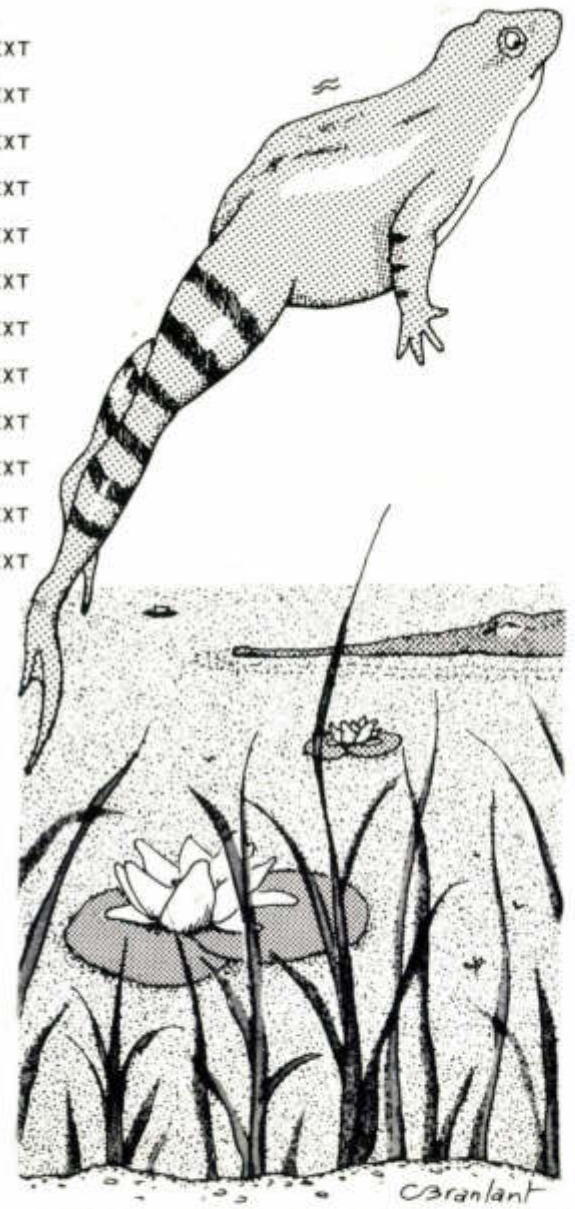
Programme (début)

```
0 REM*********************************
1 REM
2 REM            FROGGY
3 REM
4 REM     AUTEUR:NICOLAS MARTIN
5 REM
6 REM
7 REM
8 REM*********************************
9 REM        INITIALISATION
10 HIMEM#7000:IFDEEK(#7002)<>#ABCDTHENGOSUB1430
20 TEXT:POKE#26A,10:PAPER0:CLS:CALL#F89B:DOKE#26D,#BB80:POKE#26F,27
30 FORI=0TO39:POKE#BB80+I,16:NEXT
40 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("d")*8,D:NEXT
50 DATA12,30,45,63,12,30,33,0
60 GOSUB1290
70 DOKE#7100,#6058:IC=#7100:DOKE#7102,#6078:IS=#7102
80 GOSUB550:TA=0
90 PLOT0,26,"SCORE:":PLOT6,26,STR$(S)
100 PLOT35,26,"d":PLOT37,26,"d":FR=33
105 PLOT23,26,"BONUS:"
110 A1$="occccp                  occccp                  occccp      "
120 A2$="ucci          ucci          ucci          ucci  "
130 A3$="   occcp                 occcp                 occcp    "
140 A4$="ucccci            ucccci            ucccci            uccc
ci"
150 A5$="er   tabbaa   er   tabbaa   er   tabbaa   er   tabbaa   er
  "
160 A6$="qw   qw   abbbay   qw   qw   abbbay   qw   qw   abbbay   "
170 A7$="tabba   er   er   tabba   er   er   tabba   er   er   tabb
a  "
180 A8$="aw   qw   qw   aw   qw   qw   aw   qw   qw   aw   qw   "
185 C$=CHR$(0)+" ":D$=CHR$(2)+" ":E$=CHR$(3)+" "
190 D=27:C=1:C1=5:D1=25:Z=3:Z1=9:V=23:V1=21:A=9:B=23:O=32:F=35
191 REM*********************************
192 REM
193 REM      BOUCLE      JEU
194 REM
195 REM*********************************
196 REM
197 FORW=700-50*TATOOSTEP-10
200 PLOT0,3,(C$+MID$(A1$,D,F))
210 PLOT0,9,(C$+MID$(A2$,C,F))
220 PLOT0,7,(C$+MID$(A3$,D1,F))
230 PLOT0,5,(C$+MID$(A4$,C1,F))
240 PLOT0,13,(D$+MID$(A5$,Z,F))
250 PLOT0,15,(E$+MID$(A6$,V,F))
260 PLOT0,17,(D$+MID$(A7$,Z1,F))
270 PLOT0,19,(E$+MID$(A8$,V1,F))
280 CALLIC
290 IFB=11ORB>20THENO=32ELSEO=SCRN(A,B)
300 M=PEEK(#208):CALLIS:IFM=56THEN335
310 IFM=140ANDA>1THENPLOTA,B,O:A=A-1
320 IFM=174THENPLOTA,B,O:S=S+10:PLOT6,26,STR$(S):PING:B=B-2:L=1:IFB
=1THEN870
330 IFM=148ANDA<37THENPLOTA,B,O:A=A+1
335 IFB>20ORB=11THEN430
340 IFB>12THEN420
360 IFSCRN(A,B)=32THEN950
370 IFL=1THEN430
380 IFB=5ORB=9THENA=A-1:PLOTA,B,"d"
390 IFB=3ORB=7THENA=A+1:PLOTA,B,"d"
400 GOTO430
420 IFSCRN(A,B)<>32THEN950
430 IFA<=1ORA>=37THEN880
440 PLOTA,B,"d"
450 D=D-1:C=C+1:D1=D1-1:C1=C1+1:Z=Z+1:V=V-1:Z1=Z1+1:V1=V1-1
460 IFD=5THEND=27
470 IFC=15THENC=1
480 IFD1=5THEND1=25
490 IFC1=23THENC1=5
500 IFZ=26THENZ=12
510 IFZ1=27THENZ1=9
520 IFV=4THENV=23
530 IFV1=6THENV1=21
535 PLOT32,26," ":PLOT29,26,STR$(W)
540 L=0:NEXT:GOTO880
```



Programme (suite 1)

```
541 REM
542 REM*******************************
543 REM
544 REM   PREPARATION DE L'ECRAN
545 REM
546 REM*******************************
547 REM
550 CLS:PAPER0:INK7:POKE618,10
560 FORA=0TO7:POKE46080+A+8*ASC("c"),63:NEXT
570 FORT=0TO1:PRINT"ccc   cccc   cccc   cccc   cccc   ccc":NEXT
580 FORN=1TO9:PRINTCHR$(27)"T":NEXTN
590 FORN=1TO2:PRINTCHR$(27)"Q":NEXTN
600 GOSUB1390
610 FORT=0TO2:PRINTCHR$(27)"U":NEXT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(27)"B"CHR
$(27)"H";:GOTO1350
611 REM
612 REM*******************************
613 REM
614 REM    DESSINS DES CARACTERES
615 REM
616 REM*******************************
617 REM
620 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("q")*8,D:NEXT
630 DATA0,7,8,16,63,63,20,8
640 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+8*ASC("w"),D:NEXT
650 DATA0,0,32,16,62,63,10,4
660 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("e")*8,D:NEXT
670 DATA0,0,1,2,31,63,20,8
680 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("r")*8,D:NEXT
690 DATA0,56,4,2,63,63,10,4
700 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("t")*8,D:NEXT
710 DATA30,18,18,62,62,63,20,8
720 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("y")*8,D:NEXT
730 DATA30,18,18,31,31,63,10,4
740 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("u")*8,D:NEXT
750 DATA3,7,9,9,9,9,7,3
760 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("i")*8,D:NEXT
770 DATA0,32,48,48,48,48,32,0
780 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("p")*8,D:NEXT
790 DATA48,56,36,36,36,36,56,48
800 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("o")*8,D:NEXT
810 DATA0,1,3,3,3,3,1,0
820 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("a")*8,D:NEXT
830 DATA63,63,63,63,63,63,20,8
840 FORA=0TO7:READD:POKE46080+A+ASC("b")*8,D:NEXT
850 DATA63,63,63,63,63,63,0,0
860 RETURN
861 REM
862 REM*******************************
863 REM
864 REM    FROGGY ARRIVE EN HAUT
865 REM
866 REM*******************************
867 REM
870 IFSCRN(A-1,B)<>99ANDSCRN(A+1,B)<>99THEN910
871 REM
872 REM*******************************
873 REM
874 REM    FROGGY TOUCHE UN OBSTACLE
875 REM
876 REM*******************************
877 REM
880 IFB=1THEN0=SCRN(A,B)ELSE0=32
890 PLOTA,B,"d":WAIT50
900 PLAY7,0,0,0:GOTO960
901 REM
902 REM*******************************
903 REM
904 REM    FROGGY EST SAUVEE
905 REM
906 REM*******************************
907 REM
```



Programme (suite 2)

```
910 PLOTA-1,B,"ccc":ZAP:B=23
915 S=S+W:PLOT6,26,STR$(S)
920 A=INT(RND(1)*31+4)
930 H=H+1:IFH=5THENH=0:GOTO1250
940 GOTO197
941 REM
942 REM*****************************
943 REM
944 REM      PETIT BRUITAGE
945 REM
946 REM*****************************
947 REM
950 PLAY7,0,0,0:PLOTA,B,"d":O=32
960 FORN=12TO1STEP-1
970 MUSIC1,1,N,15
980 MUSIC2,2,N,15
990 MUSIC3,3,N,15
1000 WAIT10:NEXTN
1010 PLAY0,0,0,0
1020 FR=FR+2:IFFR=39THEN1050
1030 PLOTFR,26,32
1040 PLOTA,B,O:B=23:A=INT(RND(1)*31+4):O=32:GOTO197
1041 REM
1042 REM*****************************
1043 REM
1044 REM      FIN DE LA PARTIE
1045 REM
1046 REM*****************************
1047 REM
1050 CLS:B$="":FORI=0TO13:B$=B$+CHR$(PEEK(#7004+I)):NEXT
1060 PRINT"VOTRE SCORE:";S:PRINT
1070 IFDEEK(#7000)(STHENWAIT200:ZAP:GOTO1140
1080 PRINT"HIGH SCORE DETENU PAR:";B$:PRINT
1090 PRINT"AVEC UN SCORE DE:";DEEK(#7000);"POINTS":PRINT
1100 PRINT"UNE AUTRE PARTIE ?":PRINT
1110 IFKEY$=""THEN1120
1120 GETK$:GOTO1230
1130 END
1140 CLS:DOKE#7000,S
1150 PRINT
1160 PRINTCHR$(4)CHR$(27)"S"CHR$(27)"A"CHR$(27)"N        UN NOUVEAU
HI-SCORE !"
1170 PRINTCHR$(4):PRINT
1180 POKE#26A,3:IFKEY$=""THEN1190
1190 INPUT"ENTREZ VOTRE NOM ";B$:PRINT
1200 IFLEN(B$))14THENPRINT"TROP LONG !":PRINT:GOTO1190
1210 PRINT"OK ";B$;",UNE AUTRE PARTIE ?":GOSUB1460:IFKEY$=""THEN122
0
1220 GETK$
1230 IFK$="O"THENH=0:K=1:S=0:GOTO80
1240 IFK$()"N"THEN1220ELSE:END
1241 REM
1242 REM*****************************
1243 REM
1244 REM LES 5 CASES SONT COMPLETES
1245 REM
1246 REM*****************************
1247 REM
1250 FORT=0TO1:PLOT1,T,"ccc   cccc   cccc   cccc   cccc   ccc":NEXT
T
1260 FORT=0TO3:PLOT1,1,"cccccccccccccccccccccccccccccccccccc":ZAP
1265 S=S+50:PLOT6,26,STR$(S)
1270 WAIT5:PLOT1,1,"ccc   cccc   cccc   cccc   cccc   ccc":ZAP:WAIT
5:NEXTT
1275 TA=TA+1:IFTA)6THENTA=6
1280 GOTO197
1281 REM
1282 REM*****************************
1283 REM
1284 REM  MEGALO  PRESENTATION
1285 REM
1286 REM*****************************
1287 REM
1290 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
```

Programme (fin)

```
1300 PRINTCHR$(4)CHR$(27)"A"CHR$(27)"N            N. MARTIN PRESENTE:
"
1310 WAIT400:PLOT1,6,10:PLOT1,5,10
1320 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
1330 PRINTCHR$(27)"C"CHR$(27)"N                d  FROGGY  d"
1340 PRINTCHR$(4):WAIT400:RETURN
1341 REM
1342 REM*****************************
1343 REM
1344 REM    COMPLEMENTS ECRAN
1345 REM
1346 REM*****************************
1347 REM
1350 P$=CHR$(6)+"POUR SAUTER : [A],[(] ET [)] !":PLOT3,24,P$
1360 PLOT13,26,"HI:":PLOT16,26,STR$(DEEK(#7000))
1370 IFK=1THENRETURN
1380 GOTO620
1390 PRINT:PRINT" - - - - - - - - - - - - - - - - - -":PRINT
1400 PRINT" ----------------------------------":PRINT
1410 PRINT" - - - - - - - - - - - - - - - - - -":PRINT:PRINT
1420 RETURN
1421 REM
1422 REM*****************************
1423 REM
1424 REM        HI-SCORE
1425 REM
1426 REM*****************************
1427 REM
1430 DOKE#7000,1000:DOKE#7002,#ABCD
1440 FORI=0TO13:POKE#7004+I,32:NEXT
1450 ZAP:RETURN
1460 GOSUB1440:FORI=1TOLEN(B$):POKE#7003+I,ASC(MID$(B$,I,1)):NEXT:R
ETURN
1480 :
1490 :
1500 :
1510 :
1520 :
1530 :
1540 :     AUTEUR: NICOLAS MARTIN
1550 :
1560 : POUR L'ORDINATEUR  INDIVIDUEL.
1570 :
1580 :     TOUTES  MODIFICATIONS ,
1590 :
1600 :OU AMELIORATIONS MEME PARTIELLES
1620 :       SONT EXPRESSEMENT...
1630 :
1635 :
1640 :
1650 :        RECOMMANDEES...!!!
1660 :
1670 :
1680 :
1690 :
1700 :
```

Programme avec manettes

```
197 CALLIS:FORW=700-50*TATOOSTEP-10
300 POKE#303,128:POKE#301,0:M=PEEK(#301):POKE#303,255:IFM=127THEN33
5
310 IF(MAND1)=0ANDA)1THENPLOTA,B,0:A=A-1
320 IF(MAND16)=0THENPLOTA,B,0:S=S+10:PLOT6,26,STR$(S):ZAP:B=B-2:L=1
325 IFB=1THEN870
330 IF(MAND2)=0ANDA(37THENPLOTA,B,0:A=A+1
```

lisé à l'adresse #BB80 au début du programme ;
#208: contient une valeur liée à la touche pressée.

Pour les routines en langage machine :
= F89B: redéfinition des caractères.

Routines et batraciens de concert

Les routines dénommées IS et IC servent respectivement à masquer les interruptions et à les autoriser. Ces dernières ne sont autorisées que pendant les phases où l'on doit lire le clavier (déplacement de la grenouille). Cela permet de gagner vingt pour cent de temps pendant les calculs.

Le jeu est plus rapide avec les manettes, car elles permettent d'inhiber les interruptions pendant toute la partie ; les divers WAIT les autorisent à nouveau. Cependant, les bruitages sont altérés par l'interface manettes. Cet inconvénient est supprimé avec la carte d'entrée/sortie et l'interface correspondante. Pour adapter le jeu à ce nouveau système de manettes, il suffit de remplacer les POKE#303 par POKE#3F3, PEEK (#301) par PEEK (#3F1), et ainsi de suite. Le POKE#303,128 sert à positionner le bit 7 du port A du 6522 en sortie, de manière à appliquer un état bas à l'entrée de la poignée de jeu. C'est le POKE#303,255 qui remet tout dans l'ordre pour pouvoir tout de même utiliser le générateur sonore.

Variables utilisées

A : coordonnée horizontale de la grenouille ;
B : coordonnée verticale de la grenouille ;
C : pointeur chaîne alpha A2S ;
C1 : pointeur chaîne alpha A4S ;
D : pointeur chaîne alpha A1S ;
S : score ;
D1 : pointeur chaîne alpha A3S ;
TA : nombre de tableaux complets ;
W : bonus ;
de A1$ à A8$: chaînes alphanumériques voitures, camions et troncs d'arbres ;
BS : nom du joueur gagnant.

N'hésitez pas à vous entraîner : votre petite grenouille vous en saura gré, bien à l'abri dans son étang favori. ■

ESSAI LOGICIEL

On ne saurait gérer sans graphiques

Robert Garcia

Décisionnel graphique, écrit et conçu par Adde Marketing, est un outil de gestion graphique de base de données. Disponible sur Apple 2 et Sirius, nous l'avons essayé sur un Apple 2 avec 48 Ko de mémoire et deux lecteurs de disquettes. Il coûte 2 310 FF ttc.

essai logiciel

DÉCISIONNEL GRAPHIQUE

Nous avons aimé	Qualité de la documentation	Facilité d'utilisation	Performance	A l'usage (confort, sécurité, rapidité)
Passionnément	●	●		●
Beaucoup			●	
Un peu				
Pas du tout				

Voici quelques-unes des premières lignes de la « Visite guidée » de Décisionnel Graphique.

• « Vous introduisez la disquette « Visualisation » dans le lecteur 1.
• Vous introduisez la disquette « Visite guidée » dans le lecteur 2.
• Vérifiez que les portes des lecteurs sont bien refermées. Allumez l'écran », etc.

Les auteurs vous prennent par la main pour votre premier contact avec le logiciel ; parmi les trois disquettes livrées avec la version 6.0 du logiciel, une disquette annotée « Visite guidée » permet avec le texte des feuilles jaunes de la documentation d'en parcourir en moins d'une heure les principales caractéristiques.

J'aime qu'on me prenne par la main quand j'étudie un nouveau logiciel. J'apprécie aussi qu'un message s'affiche sur l'écran quand le programme met un certain temps à se charger. C'est simple, mais l'on évite certaines angoisses.

Suivons donc la démonstration ligne par ligne sur les feuilles jaunes de la documentation et exécutons les commandes indiquées sur l'Apple 2. La disquette de démonstration, qui fonctionne conjointement avec la disquette annotée « Visualisation », contient une étude sur les produits d'une société.

On appellera clés les niveaux suivants :
• l'objet de l'analyse ; par exemple les différents produits d'une société dont on pourra abréger les noms en A1, A2, A3, etc. ;
• l'information analysée ; par exemple le chiffre d'affaires par produit (abrégé en VA) et le prix unitaire par produit (abrégé en PX) ;
• les critères de l'analyse, par exemple, les régions R1, R2 et R3.

Dans Décisionnel Graphique, chacune de ces trois clés peut comprendre plusieurs éléments, qui doivent être abrégés en deux caractères. Par exemple, si vous voulez, à partir du jeu d'essai existant, utiliser les données qui correspondent au chiffre d'affaires par produit A1 dans la région R1, il suffit d'indiquer A1 VA R1 pour que les données concernées soient identifiées. Pour le chiffre d'affaires du produit A1 dans la région R2, il suffit de préciser A1 VA R2. Pour avoir le prix unitaire du même produit dans ces deux régions : ... vous avez compris... A1 PX R1 et A1 PX R2. On s'habitue vite à cette notation à condition que les abréviations soient bien définies et explicites au départ.

Des fonctions facilement mémorisables

Les fonctions s'intitulent :

• GR pour tracer un graphique ;
• BA pour tracer un diagramme en bâtons ;
• HI pour un histogramme ;
• TA pour éditer sous forme de tableau les données ;
• CD pour avoir le contenu de la disquette ;
• BN pour accéder au bloc-notes, c'est-à-dire à la liste des opérations effectuées ;
• ET pour modifier l'échelle des temps ;
• EV pour modifier celle des valeurs ;
• DI pour changer de disquette ;
• TM pour accéder à la table des matières.

Pour tracer les graphes de chiffres d'affaires du produit A1 dans les deux régions R1 et R2, il faut se placer sous le mode GR et indiquer : A1 VA R1, A1 VA R2 ou, de manière plus simple, A1 VA R1, R2 ; les deux courbes sont alors représentées sur le même graphique. On peut afficher jusqu'à quatre courbes sur le même écran de l'Apple 2. Les séries de données peu-

vent être de fréquence mensuelle, trimestrielle ou annuelle. Attention, sur un même graphe, il ne peut y avoir qu'une seule périodicité.

Lorsque l'on a représenté les données initiales sous forme de graphiques, de diagrammes en bâton ou d'histogrammes, on n'est en général qu'à moitié satisfait. On s'aperçoit de certains effets ou tendances et l'on voudrait affiner ces points. Décisionnel Graphique offre un certain nombre de caractéristiques pour une telle analyse.

Ajouter, soustraire, multiplier... des tableaux de données

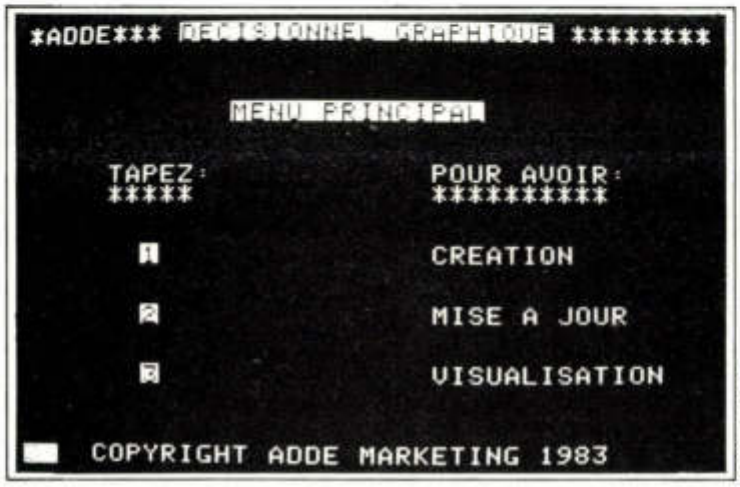
Ce logiciel peut, en effet, représenter des données sur plusieurs années. Mais, parfois, on ne veut faire apparaître qu'une année donnée. Grâce à la fonction ET (échelle des temps), il est possible de changer les années affichées et donc d'avoir un effet de « loupe ». EV permet, de manière analogue, de modifier l'échelle des valeurs.

Autre problème : un premier représentant a pour charge les régions R1 et R2 et un second la région R3 plus grande. Le directeur commercial veut évaluer les résultats de ces deux représentants. Il va donc composer le chiffre d'affaires réalisé sur (R1 + R2) à celui de R3.

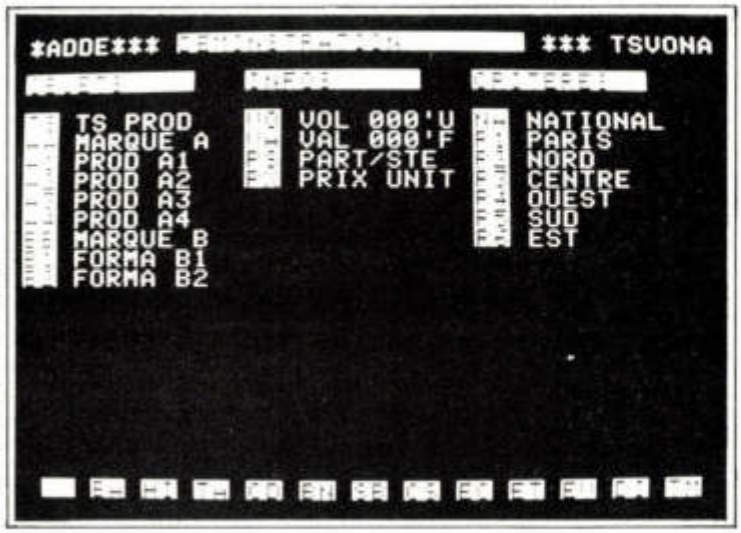
Il est ainsi possible d'ajouter, de soustraire, de multiplier ou de diviser des séries de données entre elles (c'est-à-dire que les valeurs mensuelles, trimestrielles ou annuelles sont ajoutées, soustraites, multipliées, ou divisées entre elles).

C'est très facile, mais attention : Décisionnel Graphique m'a réservé une mauvaise surprise quand j'ai fait le rapport de deux séries entre elles. Une des valeurs de la série au dénominateur était égale à zéro. Le résultat pour ce mois-ci avait donné 0, c'est-à-dire que les erreurs de type « DIVISION PAR ZERO » ne sont pas signalées.

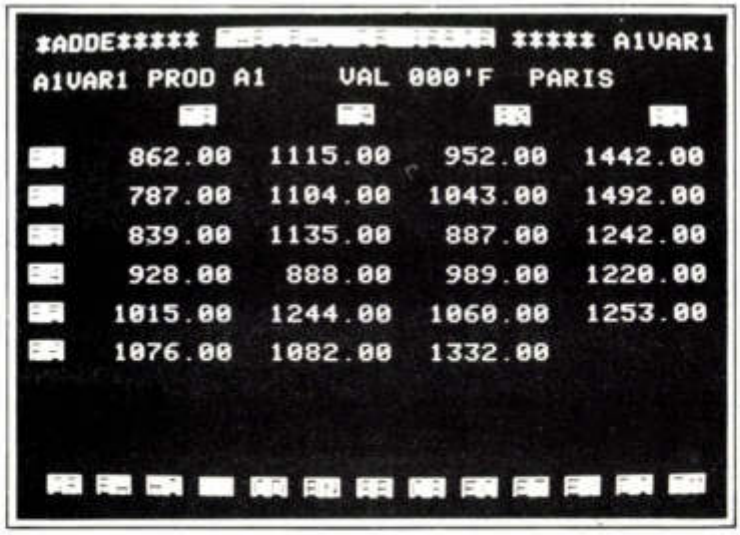
Il existe aussi des fonctions spéciales telles que :
- cumul annuel d'une série (total depuis le début de l'année des valeurs de cette série),
- déplacement d'une courbe vers la droite ou vers la gauche,
- moyenne mobile centrée (attention à



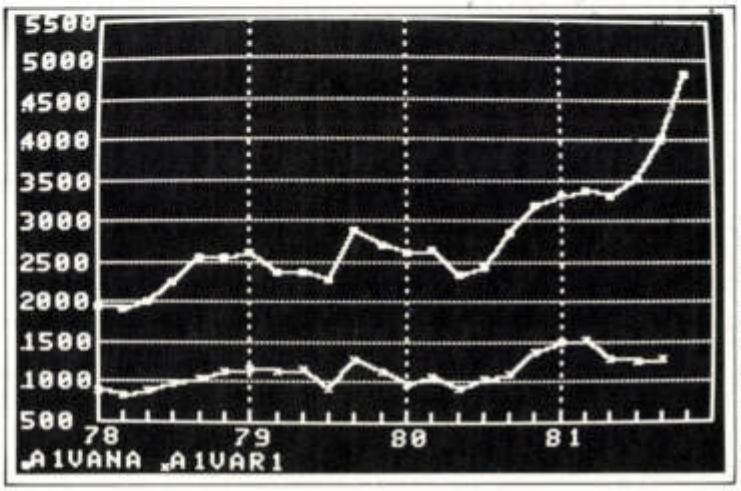
Toutes les fonctions sont regroupées sur une seule disquette.



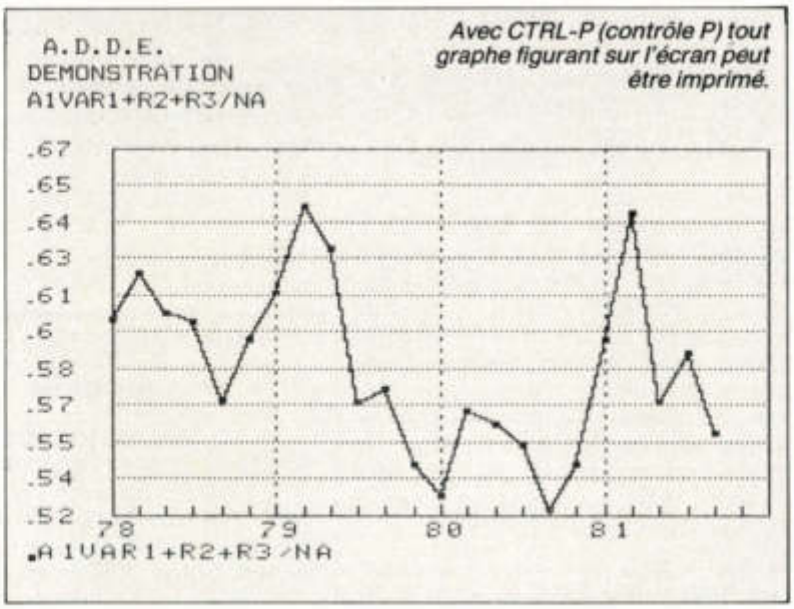
L'affichage des clés : à gauche, l'objet de l'analyse, au centre, l'information analysée, à droite, les critères d'analyse.



Affichage des chiffres A1 VA R1 (chiffre d'affaires du produit A1 sur la région R1)...



...Puis affichage du graphe A1 VA R1 ; on lui superpose le graphe de A1 VA NA (chiffre d'affaires du même produit mais au niveau national)...



Avec CTRL-P (contrôle P) tout graphe figurant sur l'écran peut être imprimé.

avoir assez de points, sinon un message peu explicite apparaît),

- indice base 100 : toutes les valeurs d'une série sont exprimées en pourcentage par rapport à une des valeurs de cette série,
- taux de croissance.

Il manque certaines fonctions comme le calcul de l'écart type ou l'estimation d'une droite des moindres carrés chers à tous les statisticiens.

Chaque graphique peut être imprimé directement sur papier en utilisant la commande CTRL P (contrôle P) mais l'imprimante utilisée doit avoir des possibilités graphiques haute résolution.

Nous avons fait là le tour des possibilités de visualisation et de graphique de Décisionnel Graphique (fonctions assurées par la disquette « Visualisation »).

Pour saisir ou modifier des données, pour créer de nouvelles séries, il faut changer de disquettes et charger la troisième disquette marquée « CREATION – M.A.J. ».

Pour créer une nouvelle série, on doit définir les clés de la série (objet, information et critères de l'analyse ainsi que la périodicité), et abréger chacun des éléments de la clé pour pouvoir avoir des noms de séries en six caractères (voir exemples précédents). Cela demandera un peu d'expérience pour ne pas hésiter. Au moment de la création de la nouvelle disquette, on pourra définir un mot de passe pour restreindre l'accès aux informations aux personnes autorisées.

La saisie des séries de chiffres est simple et ne pose aucun problème. Les fonctions de mise à jour des séries permettent en particulier d'« ajouter » une année, c'est-à-dire d'ajouter les données de l'année 1983 dans une série qui va de 1978 à 1982. Au moment de l'essai de Décisionnel Graphique, je disposais également des deux logiciels Visicalc et Multiplan (ce dernier nécessitant 64 Ko de mémoire, notons-le).

Visualiser et manipuler tout à loisir

La version 6.0 de Décisionnel Graphique permet de visualiser des données extraites de Visicalc ou de Multiplan et de sauvegarder sous les formats de fichier respectivement DIF et SYLK. Je n'ai eu aucun problème pour transférer des données et les visualiser, lorsqu'elles étaient affichées de manière régulière dans Visicalc et Multiplan. Attention, il faut faire apparaître le nom de la série (en six caractères) dans la première colonne sur des logiciels précédents.

En conclusion, Décisionnel Graphique est un produit facile à mettre en œuvre, avec une documentation accessible (et en français). Il permet de stocker des informations, de les visualiser, de les manipuler par des opérations simples et éventuellement de les imprimer.

Il peut être utilisé seul ou en association avec Visicalc et Multiplan pour la version 6.0. Cela amène une question. Adde assure-t-il un échange de disquettes pour pouvoir profiter de nouvelles caractéristiques que l'on ne trouve pas sur des versions antérieures (d'après la documentation) ? Les photos accompagnant cet article ont été réalisées avec la nouvelle version 7.0 qui regroupe, sur une seule disquette, l'ensemble des fonctions. ■

matériel nécessaire

- Apple 2, 48 Ko MEV, deux lecteurs de disquettes (ou Sirius)
- imprimante graphique éventuellement

prix

- 2 310 FF ttc

adresse du diffuseur

Adde Marketing
27 rue des Vignes
75016 Paris

PROGRAMMATION

Dragon, du haut de ton donjon ne vois-tu rien venir ?

Stefan Metzeler

Voici l'histoire d'un héros heureux qui doit récolter et garder précieusement des « points de vie » pour s'en tirer. Pour ce qui est de l'aventure elle-même, sachez que ce Donjons et Dragons met le joueur aux prises avec un homme-lézard, des ogres, un tombeau... et une HP 41C. Rien que du très réjouissant en somme !

Pour pouvoir exécuter ce programme, il vous faudra obligatoirement un module XFunctions et au moins trois modules mémoire simple (ou quadram ou 41 CV). Il occupe 225 registres de mémoire programme et 25 mémoires de données, ainsi que 61 registres de mémoire fichier. Après l'avoir chargé, il faudra l'initialiser en tapant XEQ 1. Ensuite, vous pouvez vous servir de LBL c pour charger la carte. Vous verrez plus loin comment ça marche.

Pour créer un personnage et commencer une aventure, vous faites XEQ J. Le programme va ensuite vous afficher vos réserves de vivres (nombre de jours de nourriture restant), votre fortune en pièces d'or (GP = Gold Pieces, expression habituelle au Donjon) et vos points d'expérience. Remarquez que la quantité de vivres ne pourra jamais dépasser trente-huit jours de réserve, ce qui est déjà énorme ; mais vous êtes un guerrier très fort et très solide, n'est-ce pas !

Après un R/S de plus, vous verrez l'affichage « VS ETES » suivi de la description du lieu, « EN FORET » par exemple. Vous pourrez revoir ces informations en tapant XEQ A.

Si vous voulez avancer, faites XEQ B et, en réponse à la question « DIRECTION ? », enfoncez l'une des touches suivantes :

- 8 pour aller au nord,
- 4 pour aller à l'ouest,
- 6 pour aller à l'est,
- 2 pour aller au sud.

Ainsi, vous marcherez dans la direction indiquée pendant un jour. Rien n'empêche que vous quittiez la carte et que vous vous balladiez en dehors ; cela provoquera l'affichage « HORS CARTE », mais la machine tiendra toujours compte de tous vos mouvements.

Vous fuyez, d'accord, mais alors à toutes jambes

Remarque : ne faites pas R/S après l'affichage « HORS CARTE », mais plutôt XEQ A ou XEQ B, etc.

Au cours de vos déplacements, des rencontres pourront avoir lieu. Dans ce cas, la machine affichera « RENCONTRE : » suivi du nom du monstre ; ensuite, elle demandera « VOULEZ FUIR ? » et attendra en réponse *Oui* (CHS) ou *Non* (ENTER).

Si vous essayez de fuir, il n'est pas sûr que vous échappiez à la bête horrible, et, si votre tentative de fuite échoue, cela signifie qu'elle vous a définitivement rattrapé. Le combat aura quand même lieu. Il sera automatique (c'est le DM qui se charge de la simulation), mais vous aurez le droit de savoir quand vous êtes blessé et quand vous touchez.

Le système de combat est celui de D & D, avec classe d'armure 10 (nu) à – 10 (en char) et des modificateurs à la probabilité de toucher pour force exceptionnelle, ainsi que dégâts variables pour les différentes armes.

Certaines bestioles ont plusieurs atta-

Programme (début)

```
 02♦LBL I
"CARTE"  61  SF 25
CRFLAS  CF 25  SIZE?  25
X>Y?  PSIZE  ΣREG 10
"ALEA"  PROMPT  STO 24
STOP

 17♦LBL D
RCL 23  1  -  X<0?
GTO A  STO 23  RCL 00  8
+  RCL 01  X>Y?  X<>Y
STO 00  GTO A

 32♦LBL F
2  RCL 00  +  RCL 01
X>Y?  X<>Y  STO 00  1
ST- 08  GTO A

 43♦LBL J
CF 04  CLRG  11  XEQ 50
8  STO 04  +  STO 00
STO 01  2  XEQ 50
STO 02  4  STO 03  6
STO 05  81  XEQ 50  20
+  STO 06  CF 00  16
XEQ 50  20  +  STO 08
20  XEQ 50  20  XEQ 50
 E3  /  +  STO 07

 79♦LBL A
.  STO 18  STO 22  FIX 0
"VS AVEZ "  AVIEW  SIN
CLA  ARCL 08
"⊢ J VIVRES"  PROMPT
CLA  ARCL 06  "⊢ GP"
PROMPT  CLA  ARCL 09
"⊢ PTS EX"  PROMPT
SF 10  XEQ 55  STOP
GTO A

103♦LBL c
"SUR?"  AVIEW  GETKEY
42  X≠Y?  STOP  "CARTE"
20  STO 15  CLFL

114♦LBL 15
20  SIGN  CLA

118♦LBL 16
STOP  XTOA  DSE L
GTO 16  APPREC  DSE 15
```

```
GTO 15  STOP

127♦LBL B
"DIRECTION?"  TONE 9
AVIEW  GETKEY  CLD  X=0?
GTO B  63  -  SIGN
ENTER↑  ENTER↑  ENTER↑
LASTX  2  MOD  CF 08
X≠0?  SF 08  FS? 08
 E-3  R↑  FS?C 08  *
ST+ 07  1  ST- 08
RCL 08  CF 00  X<=0?
SF 00  "VS AVEZ FAIM"
FS? 00  AVIEW  -5  X>Y?
GTO 99  RCL 00  .5  +
RCL 01  X>Y?  X<>Y
STO 00  CF 10
173♦LBL 55
RCL 07  SF 25  SEEKPT
FS?C 25  GTO 00
"HORS CARTE"  AVIEW  PSE
RTN

183♦LBL 00
GETREC  ATOX  CLA
ASTO 17  STO 21  CF 24
10  XEQ 50  19  +  -
"VS ETES"  AVIEW  "EN "
XEQ IND 21  FS? 10  RTN
FC?C 24  GTO 00
"RENCONTRE:"  AVIEW
BEEP  PSE  "UN "
ARCL 16  ARCL 17  AVIEW
XEQ 52

212♦LBL 00
FS?C 20  GTO A  .
X<> 22  ST+ 09  .
X<> 18  ST+ 06  X=0?
GTO A  "VS TROUVEZ:"
PROMPT  "GP "  ARCL X
PROMPT  GTO A

229♦LBL 21
230♦LBL 27
"⊢FORET"  AVIEW  PSE
FC? 10  X<0?  RTN  SF 24
CLΣ  GTO IND 21

240♦LBL 21
"SANGLI"  ASTO 16  "ER"
ASTO 17  13  STO 10  6
STO 12  8  STO 13  300
STO 22  RTN
254♦LBL 27
"OGRE"  ASTO 16  16
STO 10  1  STO 11  5
STO 12  8  STO 13  6
STO 14  15 E3  STO 22
 E2  XEQ 50  STO 18  RTN

273♦LBL 22
"⊢FORET"  AVIEW  PSE
"AVEC FLEUVE"  AVIEW
FC? 10  X<0?  RTN  "ORC"
ASTO 16  SF 24  CLΣ  10
STO 10  4  STO 12  8
STO 13  421  STO 22  30
XEQ 50  STO 18  RTN

298♦LBL 23
"⊢JUNGLE"  AVIEW  PSE
FC? 10  X<0?  RTN  SF 24
"OURS"  ASTO 16  27
STO 10  2  STO 11  5
STO 12  STO 13  STO 14
8  STO 15  28 E3  STO 22
RTN

321♦LBL 24
"⊢DESERT"  AVIEW  PSE
FC? 10  X<0?  RTN  SF 24
"SERPEN"  ASTO 16  "T"
ASTO 17  CLΣ  4  STO 10
1  STO 11  7  STO 12  10
STO 13  E3  STO 22  RTN

345♦LBL 25
"⊢MONTAGNE"  AVIEW  PSE
FC? 10  X<0?  RTN  SF 24
CLΣ  "AIGLE"  ASTO 16  6
STO 10  3  STO 12  2
STO 13  STO 14  5
STO 15  500  STO 22  RTN

368♦LBL 28
369♦LBL 29
"DEVANT UN"  GTO IND 21

372♦LBL 28
"⊢E MAISON"  AVIEW  PSE
FS? 10  RTN
"VS SENTEZ LA PR"
"⊢ESENCE"  AVIEW  PSE
```

Programme (fin)

```
"D'UN REVENANT"  AVIEW
PSE  11  RCL 19  *  11
+  RCL 01  X<=Y?  GTO 99
"VS L'AVEZ VAIN"  "⊢CU"
AVIEW  PSE  2 E3  XEQ 50
 E3  +  ST+ 06   E4
ST+ 09  RTN

405♦LBL 29
"⊢ TOMBEAU"  AVIEW
FS? 10  RTN  "ZOMBIE"
ASTO 16  SF 24  CLΣ  40
STO 10  7  STO 12  6
STO 13   E3  XEQ 50  500
+  STO 18  800  STO 22
RTN

428♦LBL 30
"ENFIN ARRIVE"  AVIEW
PSE  "Y'LA L'CHATEAU"
AVIEW  PSE  "DE MERAK"
AVIEW  PSE  FS? 10  RTN
SF 24  "HOMME "  ASTO 16
"LEZARD"  ASTO 17  20
STO 10  2  STO 11  1
STO 12  6  STO 13
STO 14  8  STO 15  2 E4
STO 18  36 E3  STO 22
RTN

461♦LBL 26
"AU VILLAGE"  BEEP
AVIEW  PSE
"VOS ACHATS:"  AVIEW
PSE  "VIVRES"  CLX
PROMPT  X=0?  GTO 00
ENTER↑  ENTER↑  ENTER↑
RCL 08  +  39  X<=Y?
GTO 26  R↑  3  *  RCL 06
X<Y?  GTO 26  X<>Y
ST- 06  R↑  STO 08

492♦LBL 00
"POTION"  CLX  PROMPT
X=0?  GTO 00  ENTER↑
ENTER↑  ENTER↑  50  *
RCL 06  X<Y?  GTO 26
X<>Y  ST- 06  R↑  ST+ 23

510♦LBL 00
"ARMURE"  CLX  PROMPT
X=0?  GTO 00  ENTER↑
ENTER↑  ENTER↑  800  *
RCL 06  X<Y?  GTO 26
X<>Y  ST- 06  R↑  ST- 03

528♦LBL 00
CLX  "ARME"  PROMPT
X=0?  GTO 00  ENTER↑
ENTER↑  ENTER↑  300  *
RCL 06  X<Y?  GTO 26
X<>Y  ST- 06  R↑  ST+ 04

546♦LBL 00
CLX  "FORCE"  PROMPT
X=0?  GTO 00  ENTER↑
ENTER↑  ENTER↑  6 E3  *
RCL 09  X<Y?  GTO 26
CLX  4  RCL 02  R↑  +
X>Y?  GTO 26  STO 02  R↑
ST- 09

570♦LBL 00
CLX  "HP"  PROMPT  X=0?
RTN  ENTER↑  ENTER↑
ENTER↑  5 E3  *  RCL 09
X<Y?  GTO 26  X<>Y
ST- 09  R↑  ST+ 01  RTN

589♦LBL 52
"VOULEZ FUIR?"  AVIEW
GETKEY  41  X=Y?  GTO 00
1  RCL 21  20  -  10  /
-  1  XEQ 50  RDN
RCL 19  -  "RATE"  SF 20
X>0?  "REUSSI"  AVIEW
X>0?  RTN  CF 20

616♦LBL 00
SF 09  2  XEQ 50  X=0?
CF 09

622♦LBL 10
FC?C 09  SF 09  FS? 09
XEQ 40  FC? 09  XEQ 41
RCL 00  X<=0?  GTO 99
RCL 10  X>0?  GTO 10
CLA  ARCL 16  ARCL 17
"⊢ TOMBE"  AVIEW  PSE
RTN

642♦LBL 40
RCL 13  XEQ 42  RCL 14
X=0?  RTN  RCL 14  X=0?
RTN  XEQ 42  RCL 15
X=0?  RTN

655♦LBL 42
20  XEQ 50  19  -
RCL 03  +  RCL 11  +
CLA  ARCL 16  ARCL 17
AVIEW  X<=0?  "LOUPE"
X>0?  "TOUCHE"  AVIEW
X<=0?  RTN  X<>Y  XEQ 50
1  +  RCL 11  +  ST- 00
RTN

683♦LBL 41
RCL 04  XEQ 00  FC? 04
RTN  RCL 05

689♦LBL 00
20  XEQ 50  19  -
RCL 12  +  RCL 02  +
"VS TOUCHEZ"  X<0?
"VS RATEZ"  AVIEW  X<0?
RTN  X<>Y  XEQ 50  1  +
RCL 02  +  ST- 10  RTN

712♦LBL 50
RCL 24  9821  *  .211327
+  FRC  STO 24  SQRT  *
INT  RTN

724♦LBL E
FS?C 04  GTO 00  SF 04
2  ST+ 03  "EPEE+DAGUE"
PROMPT

732♦LBL 00
2  ST- 03  "QUE L'EPEE"
PROMPT

737♦LBL 99
"DESOLE"  CLRG  AVIEW
TONE 4  TONE 4  TONE 3
TONE 4  TONE 3  TONE 2
TONE 1  TONE 0  PSE
"VS ETES MORT"  AVIEW
STOP  END

END          1588 BYTES
```

Codes

```
21 27 29 23 21 21 27 21
21 23 21 21 21 24 24 22
21 21 21 25 21 21 27 21
22 22 22 22 22 21 21 21
23 24 24 22 21 23 21 21
21 21 23 21 22 21 21 21
22 21 27 21 21 24 21 22
21 26 27 24 21 21 21 21
25 21 21 23 22 22 22 22
21 21 21 22 21 21 25 24
24 24 21 25 22 22 21 21
22 22 21 22 21 21 22 22
21 25 24 24 24 24 21 21
21 22 21 21 22 27 27 27
27 27 22 22 21 21 22 23
24 27 21 21 21 22 21 21
22 23 25 30 27 27 21 23
21 22 22 21 21 27 21 26
22 22 21 21 27 25 25 25
25 23 21 21 21 22 22 22
21 22 22 22 22 21 21 21
21 25 24 24 27 22 22 22
22 22 27 21 22 22 21 22
22 22 25 21 25 24 24 24
24 21 21 21 23 25 21 21
23 21 27 21 23 21 21 25
21 21 21 21 21 21 21 27
25 24 21 21 24 24 24 21
21 21 21 21 22 22 21 21
23 21 21 25 23 25 21 21
25 24 24 24 25 21 23 27
21 22 22 22 22 22 21 21
21 21 21 23 27 25 25 25
21 21 27 29 23 22 21 21
21 22 21 21 21 21 21 21
23 25 22 21 21 21 21 23
22 22 21 27 21 23 25 22
27 22 27 21 23 26 22 21
21 23 21 22 22 27 25 21
21 25 24 27 28 27 21 21
22 22 22 21 21 21 21 22
22 25 23 21 21 24 24 21
27 22 22 21 21 22 22 22
22 21 27 21 22 21 21 21
21 21 21 23 21 21 22 21
21 21 21 27 22 22 25 23
22 22 22 22 21 23 21 21
22 22 22 21 21 21 27 29
23 21 21 21 21 21 27 22
26 21 21 21 22 21 21 27
```

ques par tour, dont l'homme-lézard avec deux coups de griffes et une morsure. Vous-même pouvez choisir de frapper deux fois, à l'épée et à la dague, mais vous n'aurez pas droit au bouclier (cela baisse votre classe d'armure de – 2) ! L'échange entre dague et bouclier se fait à l'aide de XEQ E. Bien sûr, cette décision doit être prise avant le combat !

Il vous arrivera sans doute d'être blessé. Le fait que vous récupériez un demi-point de vie par jour de marche vous rendra peut-être confiant, mais si vous vous sentez vraiment mal, il vaudra mieux ne pas vous risquer à affronter le monstre suivant sans avoir repris suffisamment de points : ou vous vous reposez pendant un jour (XEQ F), ce qui vos rapporte 2 points de vie, ou vous achetez une potion de soin au village qui vous rendra immédiatement 5 points. Si vous en avez, vous pouvez les boire (XEQ D).

Même dans les villages c'est le règne de l'inflation

Il n'y a pas que les potions de soin que vous pouvez acheter au village. S'il vous arrive d'en trouver un, la HP 41C exigera divers articles qui vous coûteront de l'or ou des points d'expérience :

- les vivres : un jour coûte 3 GP ;
- les potions soin : une fiole coûte 50 GP ;
- une armure : un point de plus à la classe d'armure coûte 800 GP ;
- une arme : un point de plus aux dégâts coûte 300 GP ;
- de la force : un point à la probabilité de toucher et aux dégâts coûte 6 000 points d'expérience ;
- de la constitution : un point à votre constitution vous coûte 5 000 points d'expérience.

Comme vous le voyez, rien n'est donné...

Si la machine refuse l'un de vos achats, vous revenez à l'offre des vivres, mais tout ce que vous avez honnêtement payé sera préservé. Aux articles dont vous n'avez pas besoin, vous faites tout simplement R/S sans entrer de chiffre. Si vous avez oublié quelque chose, vous pouvez recommencer en faisant XEQ A. Voici un petit résumé des fonctions dont nous venons de discuter :

XEQ A : situation ;
XEQ B : avancer ;
XEQ D : boire potion soin ;
XEQ E : échanger bouclier et dague ;
XEQ F : se reposer un jour ;
XEQ I : initialiser le programme ;
XEQ J : nouveau personnage.

Maintenant, venons à la création de la carte. Si vous faites XEQ c et répondez *Oui* (CHS) à la question « SUR ? », le fichier Carte est mis à zéro et vous pouvez entrer une nouvelle carte. Le programme est accompagné d'une liste de nombres qui représentent une carte toute prête ; faites XEQ c et tapez les chiffres un à un suivis d'un R/S.

- lignes 73 et 115 : nombre de colonnes de la carte.

Un seul module XFunctions suffit pour créer des cartes 29 × 29. Pourtant, si vous dépassez les 24 colonnes, la routine c ne sera plus suffisante pour l'entrée de la carte. Pour créer un terrain différent ou d'autres monstres, prenez comme exemple les LBL 21 à 30. Le numéro du LBL correspond au code du terrain et exprime l'agressivité du monstre qui fréquente ce terrain : à 21, il vous laissera souvent fuir ; à 30, il ne vous laisse aucune chance.

Si vous voulez créer une carte vous-même, faites d'abord un dessin sur papier quadrillé. Ensuite, traduisez le dessin de votre carte en code en commençant en haut à gauche de la carte et en appliquant la clé ci-dessous à toutes les cases :

terrain	code
forêt	21
forêt avec fleuve	22
jungle	23
désert	24
montagne	25
village	26
forêt (attention aux ogres !)	27
vieille maison	28
tombeau	29
château	30

Le format de la carte est de 20 × 20, mais elle peut facilement être agrandie, il suffit de modifier les lignes suivantes :

- ligne 04 : taille du fichier ;
- lignes 71 et 111 : nombre de lignes de la carte ;

Les caractéristiques des monstres seront alors rangées dans les mémoires suivantes :

points de vie :	R10
les *plus* pour force exceptionnelle (2 à 3 rend déjà très puissant) :	R11
classe d'armure :	R12
dégâts 1re attaque :	R13
dégâts 2e attaque :	R14
dégâts 3e attaque :	R15
nom du monstre :	R16 et R17
trésors éventuels :	R18
points d'expérience à gagner :	R22

Le cas du revenant (LBL 28) vous montre comment on peut programmer des monstres spéciaux avec des attaques pétrifiantes ou autres poisons.

En somme, il manque encore le programme qui crée lui-même une bonne carte. Mais vous aurez déjà assez de problèmes avec votre propre carte, si vous ne trichez pas. Sinon, échangez-en avec des copains.

Longue vie à tous vos personnages. ■

JOUEZ AVEC NOUS AUX JEUX DE L'OI

Des jeux, encore des jeux, toujours des jeux. Vous nous en demandez, en redemandez, en voulez encore et toujours plus. Saurez-vous résoudre ceux que nous vous proposons ce mois-ci ? Mais n'oubliez pas, si vous avez envie de voir votre *jeu publié dans ces pages, écrivez-nous en précisant sur l'enveloppe* « Jeux de L'OI ». *Les meilleures idées seront présentées dans cette rubrique.*
Les degrés de difficulté des jeux sont signalés (très subjectivement) par les sigles suivants :

un week-end entier s'impose

pour une longue soirée

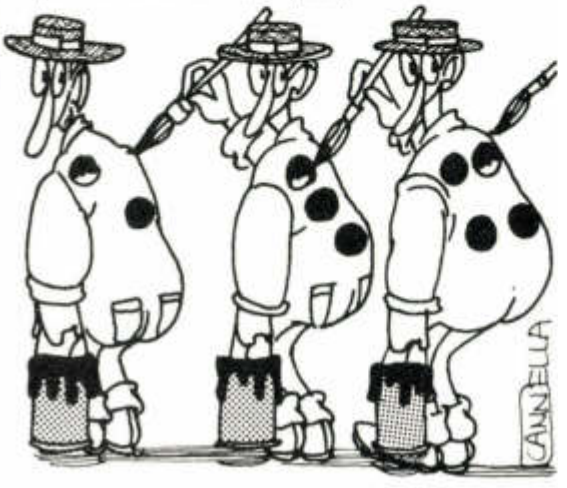
en guise de grasse matinée

une simple récréation

Jacques Deconchat

474 Il est possible d'animer, d'une façon originale, une soirée amicale en laissant à l'ordinateur le soin de choisir les couples de danseurs. Vous pourrez même lui faire jouer un rôle analogue à celui du balai (on tape sur le plancher, et les partenaires changent), et mettre au point quelques petits jeux de société, à partir de ce programme. Par exemple : si un mari tombe sur sa femme, il reçoit une pénalité tirée au hasard par l'ordinateur, etc.

475 La règle du jeu de Craps est simple. On joue en lançant deux dés. Sur le premier lancer, le 7 ou le 11 gagnent, le 2, le 3 et le 12 perdent. Pour tout autre score, on rejouera, et ceci, jusqu'à ce que l'on ressorte le premier score affiché (on gagne), ou que l'on sorte un 7 (on perd).



476 Arriverez-vous à mettre en défaut la conjecture de Catalan : l'équation $a^x - b^y = 1$ n'a comme solution que $3^2 - 2^3 = 1$, ceci quels que soient a, b, x, y, supérieurs ou égaux à deux ? Jeu pour patients...

477 Il y a longtemps que les amateurs écrivent des programmes de carré magique, de tous ordres, et plus ou moins parfaits. Les étoiles magiques sont certainement moins connues, et pourtant tout aussi spectaculaires. En voici un exemple : en additionnant quatre nombres situés sur une même droite, on obtient un total de 26, identique à chaque fois. Exemple : 7 + 6 + 2 + 11 = 26. Pouvez-vous en trouver d'autres ?

478 Vous jugez le jeu précédent trop facile ? Alors lancez-vous dans les hexagones magiques. Il en existe au moins un, à l'ordre trois (c'est-à-dire que chaque côté de cet hexagone est formé de trois nombres). Sachant que l'Américain Clifford W. Adams trouva la solution après quarante-sept ans de recherches, programmez votre ordinateur et voyez quel temps lui sera nécessaire pour trouver.

479 Les courbes de poursuite portent un objet mobile, se déplaçant suivant une trajectoire bien déterminée. Un second objet, partant d'un point choisi au hasard, doit intercepter le précédent. Le programme devra proposer une visualisation des trajectoires d'interception, en tenant compte des divers paramètres de vitesse des objets en conflit.

480 Encore plus fort, le programme doit calculer, d'après des relevés de position, effectués à des intervalles de temps réguliers, la trajectoire de l'objet à intercepter, et définir le mouvement de l'intercepteur en conséquence. Il n'est alors pas indispensable que l'intercepteur aille plus vite que l'intercepté. Une bonne visualisation est, bien entendu, indispensable.

481 Les deux simulations précédentes sont sensées se dérouler dans un plan, matérialisé par l'écran de votre téléviseur. Mais que se passe-t-il si l'on introduit une dimension supplémentaire ? Saurez-vous définir une représentation graphique convenable des trajectoires ?

482 Jeu du « hasard-gramme » : une suite de lettres, prises au hasard, est affichée en bas de l'écran. Elle monte d'une ligne. Une nouvelle suite, formée avec les mêmes lettres, de nouveau rangées au hasard, apparaît sur la ligne du bas. Ceci se poursuit indéfiniment, l'écran se remplissant peu à peu. Ce jeu est inspiré de la technique des anagrammes. Lorsque l'un des joueurs estime que la dernière combinaison apparue est déjà présente sur l'écran, il réagit en pressant la touche qui lui est affectée. L'écran est alors exploré ligne par ligne et des points sont attribués ou retirés au joueur selon qu'il a vu juste on non.

483 Un triangle est dit obtusangle si les trois sommets se trouvent sur une même moitié de son cercle circonscrit. Il sera bien sûr dit acutangle dans le cas contraire. Imaginons alors le problème suivant : on lance trois pièces au hasard ; le triangle formé sur le sol par ces trois pièces sera-t-il acutangle, ou obtusangle ? Pour ce faire, l'ordinateur choisira trois points au hasard, sans les afficher. Le jeu consiste à pronostiquer la qualité du triangle obtenu. Une fois la réponse donnée, les trois points seront affichés et l'ordinateur devra tracer le triangle, son cercle circonscrit et un diamètre permettant de se rendre compte du résultat. Un conseil : pariez plutôt sur les triangles obtusangles ! Pourquoi ? Demandez-le à votre ordinateur.

484 Un peu de détente avec ce programme amusant et facile que vous pourrez fignoler sur votre « pocket » juste avant l'atterrissage. Au lancement du programme, entrez l'heure légale à Greenwich (GMT). Sur l'écran s'affiche une douzaine d'horloges, fonctionnant simultanément. Elles indiquent l'heure dans douze villes du monde, judicieusement choisies.

PROGRAMMATION

Des objets au-delà de la troisième dimension (2e partie)

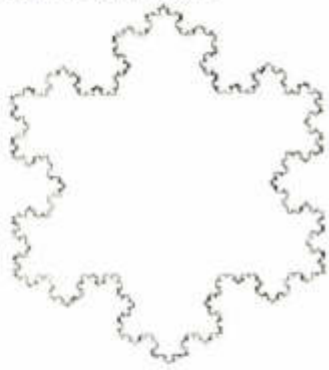
François Dress

Des flocons de neige, des trous de gruyère, une côte bretonne... pas de raton-laveur ! Mais toujours des objets fractals pour cette deuxième partie d'un voyage mathématiquement esthétique sur Apple 2. A vous de jouer, de créer, de rêver, à partir de la courbe de von Koch.

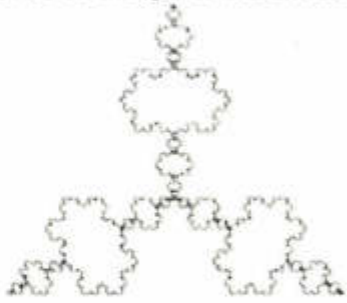
APPLE 2

Une promenade guidée à travers l'évolution de la courbe de von Koch nous avait conduits à la construction de dessins de complexité 3 (*L'OI* n° 51). Aujourd'hui, avec les pages haute résolution de l'Apple 2, il va être possible de *sortir* le maximum de détails. Regardez !

De nombreuses *variations* peuvent être obtenues à partir de cette courbe fondamentale. On peut par exemple modifier les paramètres (nous le ferons dans la suite de cet article). Mais l'on peut tout simplement répéter plusieurs fois le motif, en prenant pour bases les côtés d'un polygone régulier. Si l'on suit ce procédé avec un triangle, en orientant les trois courbes de von Koch vers l'extérieur, on obtient le très joli *flocon de von Koch :*

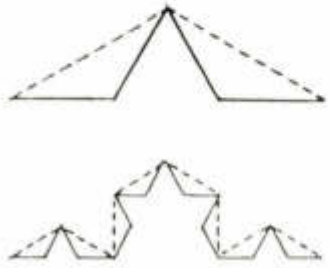


Et en orientant les trois courbes vers l'intérieur du triangle, on obtient ceci :



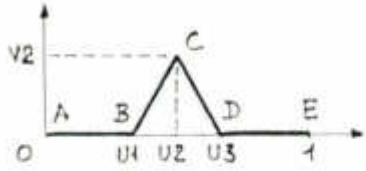
La pièce maîtresse, c'est-à-dire le sous-programme de dessin récursif (page suivante), est la copie exacte de celui dont nous avions longuement parlé dans le premier article.

Si vous recopiez ce programme, et si vous faites exécuter tour à tour les options qu'il vous offre, vous remarquerez une chose étrange : l'option trois courbes de von Koch à l'extérieur d'un triangle, et l'option six courbes à l'intérieur d'un hexagone fournissent à la limite (complexité 4 à 5) les mêmes dessins. Cela est dû à une propriété géométrique de la courbe de von Koch que nous n'avions pas encore mise en évidence jusqu'ici : *la réversibilité*. Pour comprendre ce que cela signifie, regardez ces deux dessins.



Prolongez ensuite la série, mentalement, avec un crayon... ou bien avec l'ordinateur, et c'est ce que propose la dernière option du programme.

Rappelons tout d'abord la signification des paramètres géométriques introduits à la ligne 120 du programme :



Le processus de construction de la courbe de von Koch fondamentale imposait de diviser AE en trois parties égales, donc U1 = 1/3 et U3 = 2/3 ; puis il exigeait le triangle BCD équilatéral, donc
U1 = 1/2 et V2 = (tg 60°)/6 = 3 /6.

Sous-programme

```
1000  REM *
1001  REM * SOUS-PROGRAMME DE DESSIN RECURSIF
1002  REM * D'UNE COURBE DE VON KOCH DE COMPLEXITE C
1003  REM * DU POINT X1(C),Y1(C) AU POINT X2(C),Y2(C)
1004  REM *
1010  IF C = 0 THEN  HPLOT X1(C),Y1(C) TO X2(C),Y2(C):C = C + 1: RETURN
1020 DX(C) = X2(C) - X1(C):DY(C) = Y2(C) - Y1(C)
1030 X1(C - 1) = X1(C):Y1(C - 1) = Y1(C)
1035 X2(C - 1) = X1(C) + U1 * DX(C):Y2(C - 1) = Y1(C) + U1 * DY(C)
1040 C = C - 1: GOSUB 1010
1050 X1(C - 1) = X2(C - 1):Y1(C - 1) = Y2(C - 1)
1055 X2(C - 1) = X1(C) + U2 * DX(C) + V2 * DY(C):Y2(C - 1) = Y1(C) + U2 * DY(C)
     - V2 * DX(C)
1060 C = C - 1: GOSUB 1010
1070 X1(C - 1) = X2(C - 1):Y1(C - 1) = Y2(C - 1)
1075 X2(C - 1) = X1(C) + U3 * DX(C):Y2(C - 1) = Y1(C) + U3 * DY(C)
1080 C = C - 1: GOSUB 1010
1090 X1(C - 1) = X2(C - 1):Y1(C - 1) = Y2(C - 1)
1095 X2(C - 1) = X2(C):Y2(C - 1) = Y2(C)
1100 C = C - 1: GOSUB 1010
1110 C = C + 1: RETURN
```

La première idée consiste à donner des valeurs différentes à ces paramètres, mais pas n'importe comment. Voici quelques thèmes de variations.

Attention aux croisements dangereux

Pour le premier, on se contente de modifier l'altitude V2 du point C. C'est une modification qui conserve la symétrie, et c'est la plus simple que l'on puisse imaginer. Esthétiquement, le résultat est plutôt médiocre si l'on diminue V2, tandis qu'il devient très décoratif si on l'augmente (cela n'est pas sans rapport avec la dimension fractale, qui augmente avec V2). Au-delà d'une valeur critique égale à environ 0,459, la courbe commence à se recouper elle-même. Attention aux croisements ! Cette courbe échappe en quelque sorte aux mathématiciens, qui ne peuvent plus dire grand chose de significatif... ce qui ne les empêche cependant pas d'admirer le résultat esthétique.

Pour ceux qui souhaitent faire exécuter les dessins sur leur ordinateur individuel et rechercher eux-mêmes ceux qui leur paraissent les plus beaux, voici quelques points de repère :

V2 = $\sqrt{3}/6$ # 0,289 : courbe de von Koch fondamentale, dimension fractale = Log 4/Log 3 # 1,262 ;
V2 # 0,459 : apparition des recoupements de la courbe avec elle-même en très grande complexité, dimension fractale # 1,577 (fig. 1) ;
V2 # 0,489 : apparition des recoupements en complexité 4 ;
V2 = 0,5 : apparition des recoupements en complexité 3 (il n'y aura jamais de recoupement en complexité 2) ;
V2 = $\sqrt{11}/6$ # 0,553 : les pointes les plus extérieures de la courbe se trouvent sur trois côtés d'un trapèze symétrique (fig. 2) ;
V2 = $\sqrt{35}/6$ = 0,986 : au-delà de cette valeur la courbe *explose* et remplit plus d'espace à chaque incrémentation de la complexité, alors qu'en dessous de cette valeur, elle reste confinée dans un espace limité, même si cela ne paraît pas évident « à l'œil » pour les premières valeurs de C.

Voici deux dessins sur ce premier thème de variations :

fig. 1

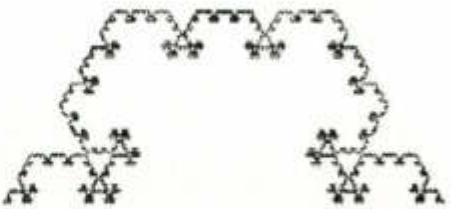
fig. 2

Une dernière possibilité (toujours sur ce premier thème) consiste à faire dessiner des courbes qui se recoupent beaucoup, mais en restant dans des complexités relativement faibles. En jouant habilement sur ces deux paramètres, on obtient une extraordinaire variété d'effets graphiques. Voici, par exemple, ce que l'on obtient en faisant dessiner six courbes de von Koch sur les six côtés d'un hexagone régulier, orientées vers l'intérieur, avec pour paramètres V2 = 0,62201 (valeur qui fournit un angle de 75°) et C = 4 (à noter que le dessin avec C = 5 est, lui aussi, magnifique).

Les programmes qui permettent de réaliser ces dessins, comme ceux qui suivent, dérivent directement de celui donné au début de cet article.

Comment calculer la dimension fractale ?

On gardera, pour le deuxième thème, l'angle de 60° caractéristique du triangle équilatéral BCD mais en modifiant sa taille relative. Techniquement, on choisit un paramètre r compris entre 0 et 1/2, et on prend U1 = r, U2 = 1/2, V2 = (1/2 – r) tg 60° = (1/2 – r) $\sqrt{3}$ et U3 = 1 – r. Les dessins sont un peu simplets lorsque r est inférieur à 1/3 (valeur donnant la courbe de von Koch fondamentale), plus riches au-delà. L'unique valeur critique est r = 0,25 (apparition des recoupements de la courbe avec elle-même), pour laquelle la dimension fractale est d'environ 1,450 ; voici son dessin en complexité 7 :



Dans ce cas précis, on obtiendrait un résultat meilleur en noircissant l'es-

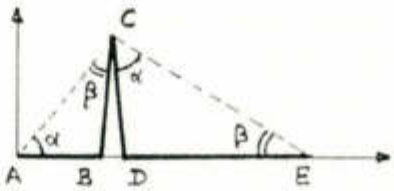
AU-DELA DE LA TROISIEME DIMENSION

Programme

```
$POKE1657,86
$LIST
10  REM *
11  REM * COURBE DE VON KOCH - PROGRAMME 2
12  REM * AUTEUR FRANCOIS DRESS
14  REM * TOUTE REPRODUCTION EXPRESSEMENT SOUHAITEE
100  REM *
101  REM * RESERVATIONS ET INITIALISATIONS
102  REM *
110  DIM X1(10),Y1(10),X2(10),Y2(10)
111  DIM DX(10),DY(10)
120 U1 = 1 / 3:U2 = 1 / 2:V2 =  SQR (3) / 6:U3 = 2 / 3
130 P6 = 3.1415926536 / 6
150 ZZ =  PEEK (49406): REM * VRAI BLANC
200  REM *
201  REM * PROGRAMME PRINCIPAL
202  REM * DESSIN DE QUELQUES MULTIPLES DE LA COURBE DE VON KOCH
203  REM *
210  GET A$: TEXT
220  PRINT "VOULEZ-VOUS :": PRINT
221  PRINT "   1 - LA FONDAMENTALE ?"
222  PRINT "   2 - TROIS A L'INT. D'UN TRIANGLE ?"
223  PRINT "   3 - TROIS A L'EXT. D'UN TRIANGLE ?"
224  PRINT "   4 - SIX A L'INT. D'UN HEXAGONE ?"
225  PRINT "   5 - SIX A L'EXT. D'UN HEXAGONE ?"
226  PRINT "   6 - VERIFIER LA REVERSIBILITE ?"
229  PRINT "   9 - TERMINER ?": PRINT
240  INPUT K: PRINT
245  IF K = 9 THEN  PRINT "AU REVOIR...": END
250  IF K < 0 OR K > 6 THEN  GOTO 220
260  INPUT "COMPLEXITE (0 A 7) : ";C: PRINT
270  HGR2 : HCOLOR= 3
275  ON K GOSUB 300,400,500,600,700,800
280  GOTO 210
300 X1(C) = 10:Y1(C) = 150
305 X2(C) = 270:Y2(C) = 150
310  GOSUB 1010:C = C - 1
390  RETURN
400  FOR J =  - 5 TO 3 STEP 4
410 X1(C) = 140 + 100 *  COS (J * P6):Y1(C) = 109 - 100 *  SIN (J * P6)
415 X2(C) = 140 + 100 *  COS ((J + 4) * P6):Y2(C) = 109 - 100 *  SIN ((J + 4) *
    P6)
420  GOSUB 1010:C = C - 1
430  NEXT J
490  RETURN
500  FOR J = 11 TO 3 STEP  - 4
510 X1(C) = 140 + 86 *  COS (J * P6):Y1(C) = 96 - 86 *  SIN (J * P6)
515 X2(C) = 140 + 86 *  COS ((J - 4) * P6):Y2(C) = 96 - 86 *  SIN ((J - 4) * P6
    )
520  GOSUB 1010:C = C - 1
530  NEXT J
590  RETURN
600  FOR J =  - 1 TO 9 STEP 2
610 X1(C) = 140 + 86 *  COS (J * P6):Y1(C) = 96 - 86 *  SIN (J * P6)
615 X2(C) = 140 + 86 *  COS ((J + 2) * P6):Y2(C) = 96 - 86 *  SIN ((J + 2) * P6
    )
620  GOSUB 1010:C = C - 1
630  NEXT J
690  RETURN
700  FOR J = 11 TO 1 STEP  - 2
710 X1(C) = 140 + 80 *  COS (J * P6):Y1(C) = 96 - 80 *  SIN (J * P6)
715 X2(C) = 140 + 80 *  COS ((J - 2) * P6):Y2(C) = 96 - 80 *  SIN ((J - 2) * P6
    )
720  GOSUB 1010:C = C - 1
730  NEXT J
790  RETURN
800 X1(C) = 10:Y1(C) = 150
805 X2(C) = 270:Y2(C) = 150
810  GOSUB 1010:C = C - 1
815  IF C = 0 THEN  RETURN
820 C = C - 1
825 X1(C) = 270:Y1(C) = 150
830 X2(C) = 140:Y2(C) = 75
835  GOSUB 1010:C = C - 1
840 X1(C) = 140:Y1(C) = 75
845 X2(C) = 10:Y2(C) = 150
850  GOSUB 1010
890  RETURN
1000  REM *
1001  REM * SOUS-PROGRAMME DE DESSIN RECURSIF
1002  REM * D'UNE COURBE DE VON KOCH DE COMPLEXITE C
1003  REM * DU POINT X1(C),Y1(C) AU POINT X2(C),Y2(C)
1004  REM *
1010  IF C = 0 THEN  HPLOT X1(C),Y1(C) TO X2(C),Y2(C):C = C + 1: RETURN
1020 DX(C) = X2(C) - X1(C):DY(C) = Y2(C) - Y1(C)
1030 X1(C - 1) = X1(C):Y1(C - 1) = Y1(C)
1035 X2(C - 1) = X1(C) + U1 * DX(C):Y2(C - 1) = Y1(C) + U1 * DY(C)
1040 C = C - 1: GOSUB 1010
1050 X1(C - 1) = X2(C - 1):Y1(C - 1) = Y2(C - 1)
1055 X2(C - 1) = X1(C) + U2 * DX(C) + V2 * DY(C):Y2(C - 1) = Y1(C) + U2 * DY(C)
     - V2 * DX(C)
1060 C = C - 1: GOSUB 1010
1070 X1(C - 1) = X2(C - 1):Y1(C - 1) = Y2(C - 1)
1075 X2(C - 1) = X1(C) + U3 * DX(C):Y2(C - 1) = Y1(C) + U3 * DY(C)
1080 C = C - 1: GOSUB 1010
1090 X1(C - 1) = X2(C - 1):Y1(C - 1) = Y2(C - 1)
1095 X2(C - 1) = X2(C):Y2(C - 1) = Y2(C)
1100 C = C - 1: GOSUB 1010
1110 C = C + 1: RETURN
```

pace compris entre la courbe et sa base.

Quel rapport y a-t-il entre la forêt et les lobes pulmonaires ? C'est l'objet du troisième thème où l'effet de décoration pure s'estompe, cependant que sont plutôt suggérées des ressemblances avec des structures biologiques. L'idée caractéristique de ce thème est de conserver la réversibilité, ce qui nécessite les égalités d'angles ci-dessous :

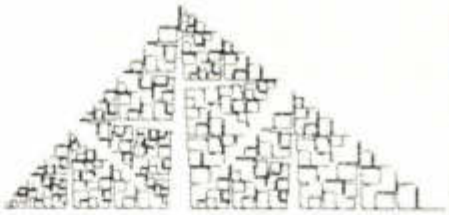


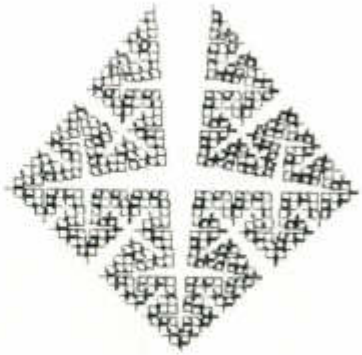
En prime, on n'aura plus de croisements. Les calculs ne sont pas très compliqués. On choisit comme paramètres libres les coordonnées U2 et V2 du point C. Il y a une contrainte : le point C doit être à l'intérieur du demi-cercle de diamètre AE, ce que l'on peut tester par $(V2)^2 < U2(1 - U2)$. Si l'on pose $t = tg\ (\pi/2 - \alpha - \beta)$, on a $U1 = U2 - tV2$ et $U3 = U2 + tV2$, ce qui se traduit par les formules finales :

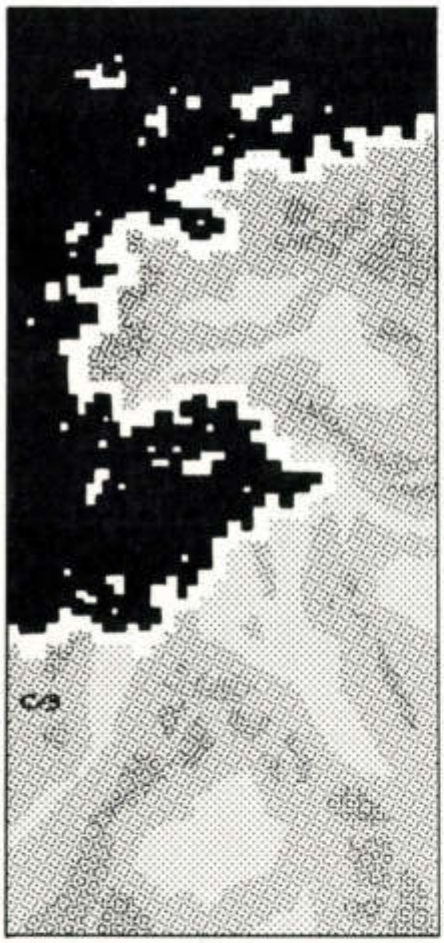
$U1 = (U2)^2 + (V2)^2$

$U3 = U2(2 - U2) - (V2)^2$

Voici une *forêt* créée avec U2 = 0,40, V2 = 0,46, complexité = 5, et deux *lobes pulmonaires* construits avec U2 = 0,5, V2 = 0,46, complexité = 5. Les dimensions fractales sont relativement proches de 2, 1,840 pour la forêt et 1,793 pour les lobes pulmonaires.



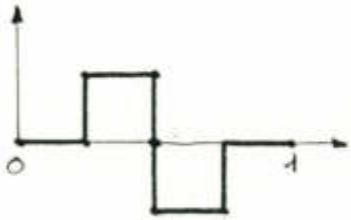




Nous allons terminer cette série de dessins en donnant deux exemples de ce que l'on peut espérer obtenir en compliquant le *générateur* de la courbe de von Koch, c'est-à-dire le polygone ouvert par lequel on remplace chaque trait du dessin précédent lorsque l'on incrémente la complexité.

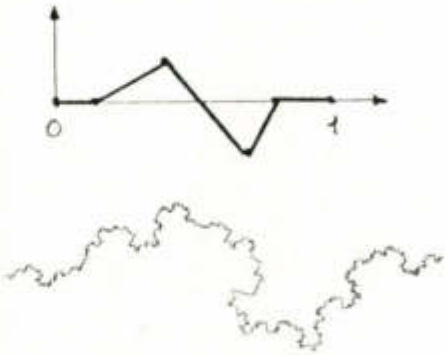
Vous souvenez-vous de la côte bretonne ?

Le premier exemple est classique : on l'appelle *la saucisse de Minkowski*, et il est obtenu avec le générateur à huit côtés ci-dessous. Attention à ne pas faire d'erreur, il y a bien huit côtés et non pas sept :



Voici cette saucisse en complexité 3, sa dimension fractale est exactement 1,5 :

Et enfin, ultime retour à la remarque initiale du comportement fractal des côtes de la Bretagne, le générateur à cinq côtés fournit, en complexité 4, un tracé qui ressemble vraiment à celui d'une portion de côte bretonne (la dimension fractale est environ 1,129) :



Il n'est pas question d'ébaucher une théorie mathématique des diverses notions de dimension, et, parmi elles, de la dimension fractale. Mais il existe une formule simple pour la calculer dans le cas des courbes de von Koch. Si l'on considère la courbe produite par un générateur possédant k côtés, de longueurs $r_1, r_2, \ldots, r_k$, la dimension fractale D est solution de l'équation exponentielle :

$$r_1^D + r_2^D + \ldots r_k^D = 1$$

En particulier, si le générateur est formé par k segments de longueur uniforme r (c'est le cas par exemple de la courbe de von Koch fondamentale, des *lobes pulmonaires* ou de la *saucisse de Minkowski)*, on a $krD = 1$ et donc $D = \log k / \log (1/r)$.

De complexité en complexité, vous passerez d'un flocon de neige, finalement très simple, à des structures plus sophistiquées au gré de vos humeurs, de votre imagination. Etrangeté mouvante, reflet de vos désirs, jeu d'où le hasard est absent. ■

ESSAI LOGICIEL

Dico pour vous aider à classer

Claude Nowakowski

Dico, quatre lettres qui évoquent des milliers de pages à feuilleter longuement. Aujourd'hui, c'est le nom d'un logiciel de recherche documentaire, utilisable sur TRS 80, au prix de 1 696 FF ttc.

essai logiciel

DICO

Nous avons aimé	Qualité de la documentation	Facilité d'utilisation	Performance	A l'usage (confort, sécurité, rapidité)
Passionnément				
Beaucoup	●	●	●	●
Un peu				
Pas du tout				

matériel nécessaire

- TRS 80 modèle 1 ou 3
- 2 lecteurs de disquettes

prix

- 1 696 FF ttc

adresse du diffuseur

Les éditions du Logiciel
Tour Chenonceaux
204 rond-point du Pont-de-Sèvres
92516 Boulogne

Dico se présente sous la forme d'une disquette sans système. Il est nécessaire pour son emploi de charger une disquette avec le système d'exploitation et les programmes de Dico. Notre essai a été effectué sous New Dos. Le logiciel fonctionne correctement dans ces conditions. Pour l'exploiter, il suffit de placer une disquette formatée dans le lecteur 1 puis de rentrer les références. Le menu principal guide parfaitement l'utilisateur (voir photo 1).

Au commencement est créée la référence

Qui dit classement bien fait dit bon système de références. Il convient donc de bien établir celles-ci. Une référence est constituée d'un ensemble de rubriques, le numéro affiché à l'écran étant le numéro physique de l'enregistrement. L'en-tête de la référence se compose de six caractères. Les trois premiers sont un code mnémotechnique en lettres, suivi du numéro d'enregistrement :
RAP034 pour rapport n° 34, ROI052, pour revue *L'OI* n° 52.

Le nom de la référence ensuite comporte au maximum 18 caractères. Ce peut être le nom de l'auteur, d'un client, etc. Le libellé est de 94 caractères. Puis, sur 144 caractères maximum, viennent les mots clés, séparés par des astérisques. Le nom de la référence est automatiquement pris comme mot clé. Il est possible d'y ajouter un résumé facultatif de 255 caractères. On remarque que ces enregistrements sont bien longs pour un petit système, ce qui limite fortement le nombre de références possibles (voir photo 2).

Une référence est facilement modifiable. Après affichage sur l'écran, on positionne le curseur sur la rubrique à modifier. Au moyen d'un éditeur simple, mais puissant, il est alors possible d'insérer, de remplacer ou de supprimer des caractères.

Pour visualiser une référence, ou l'éditer sur imprimante, on utilise la commande correspondante du menu principal, et le menu particulier apparaît. Le choix fait, il suffit de composer le numéro de la référence pour voir sur l'écran le texte entier et pour, éventuellement, le recopier sur imprimante.

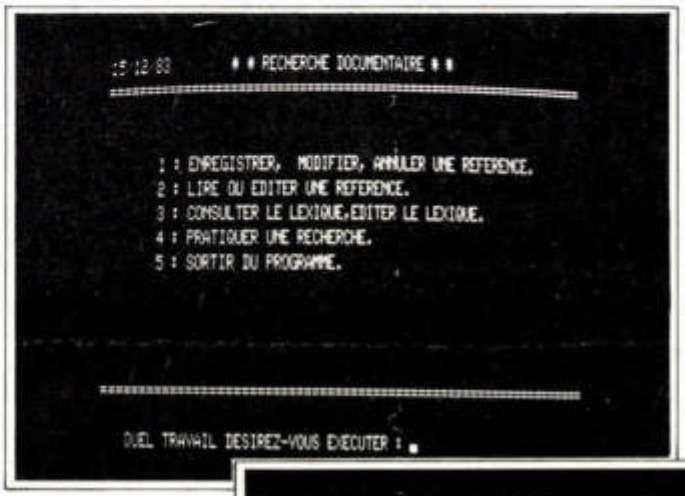
De même, il est aisé, à partir du menu principal, de consulter le lexique. La commande permet de rappeler tous les mots clés, classés par ordre alphabétique. Pour accélérer la consultation, on peut choisir une lettre ou un mot clé à partir duquel on examine la liste (voir photo 3). Cette récapitulation peut aussi être imprimée.

Des recherches en tous genres et tous azimuts

C'est avec la recherche sur un mot clé que l'on découvre vraiment l'intérêt du système. Et, si sa supériorité est évidente par rapport à un système traditionnel de fiches en bristol, elle apparaît aussi par rapport à d'autres programmes de gestion de données.

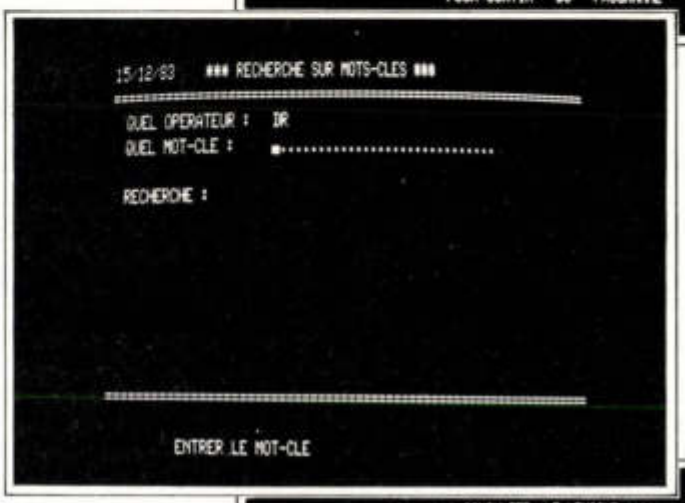
La recherche commence après introduction, sous le menu particulier à cette phase de travail,de la commande D R (Début Recherche). Une fois un mot clé sélectionné, on connaît le nombre d'occurrences de ce mot parmi toutes les références. pour les lister, on utilise la commande L (Lister) ou ED (Editer).

La valeur du logiciel apparaît nettement pour la recherche sélective au moyen d'opérateurs logiques. Ils sont au nombre de quatre : .ET. , .OU. ,



1. Le menu principal. D'autres menus secondaires sont appelés à partir de celui-ci.

2. L'écran de saisie d'une nouvelle référence.



3. L'écran de recherche par mot clé.

4. Consultation du lexique des mots clés. Cette liste peut aussi être imprimée.

.OUEX., .SAUF. Le premier sert à la recherche de références où apparaissent à la fois le mot clé 1 *et* le mot clé 2. Cela donne : MOT CLE 1. ET. MOT CLE 2. Le .OU. sert à la recherche simultanée avec l'un des mots clés 1 *ou* 2. De la même manière, MOT CLE 1 .OUEX. MOT CLE 2 permet la recherche de références comportant le mot clé 1 *ou* le mot clé 2, mais non les deux simultanément. L'opérateur SAUF permet la recherche de références contenant le mot clé 1 à l'exception de celles contenant le mot clé 2.

Le pifomètre est mort, la recherche sélective est née

Disposer d'une documentation complète, de nombreux dossiers, c'est bien, mais encore faut-il pouvoir l'utiliser efficacement. Plus besoin de remuer des kilos de papiers à la recherche d'un petit renseignement, sur la foi d'une mémoire trompeuse ou du bon vieux pifomètre.

A cet égard, le produit est bien fait. Toutefois, le fait de toujours repasser par un programme spécifique qui affiche le menu principal fait perdre du temps. De même, la longueur des enregistrements limite le nombre des références, d'où l'intérêt évident de « travailler » en double densité.

Le sous-programme d'édition est prévu pour des imprimantes à 132 colonnes. Il est conseillé, pour des imprimantes 80 colonnes à plusieurs largeurs de caractères de choisir le plus étroit.

Il reste que ce logiciel est facile à utiliser. Il est puissant et efficace, et donne les meilleurs résultats si l'on dispose d'un disque dur. Ajoutons à ces caractéristiques propres que la documentation fournie est très claire et complète.

Pour ce qui est de l'utilisation, les possibilités sont multiples, et chacun verra vite le parti qu'il peut en tirer. De la fiche cuisine à la fiche cinéma, voilà qui va éviter bien des manipulations, et permettre bien des recoupements. Les possesseurs d'une bibliothèque, d'une discothèque, ou les abonnés de longue date à une revue seront heureux de posséder enfin un fichier pratique. Il leur suffit de trouver leurs propres mots clés. ■

PROGRAMMATION

Cette obscure planète de l'univers

Francis Félix

Transporté sur une planète régie par un ordinateur, vous vous retrouvez dans une ville labyrinthe. Dès lors, tout commence. Retrouver le circuit intégré et l'ordinateur connecté à la mystérieuse Oméga, telle est la mission bien délicate dans cet univers de mutants que vous propose ce programme sur Sil'z 2.

Sil'z 2

Par les temps qui courent, se promener sur des planètes labyrinthes n'est vraiment pas bon pour la santé. Non content de risquer la mort à chaque pas, vous allez de plus devoir résoudre diverses énigmes et cotoyer des mutants pleins d'énergie, dont la beauté et la force n'ont d'équivalent que la force et la résistance physique. Et ils disposent d'autres attributs encore...

Reprenons au début. Vous marchiez tranquillement le long de cette petite rivière lorsque... ZAP ! Vous vous êtes retrouvé téléporté à travers l'espace sidéral. Vous auriez pu atterrir dans un lieu champêtre et bucolique. Mais non, vous êtes sur un satellite inconnu, et la faune qui vous entoure est vraiment peu sécurisante.

Il vous faut réapprendre les gestes de tous les jours ; pensez donc : vous devez maintenant vous servir d'un clavier pour vous déplacer. On s'y fait, me direz-vous. Certes, il suffit d'appuyer sur A pour aller à droite, Z pour monter, E pour descendre et R pour aller à gauche.

Mais ce n'est pas tout. Là où vous pouviez lire, sauter, courir, respirer et que sais-je encore, vous vous retrouvez contraints à Prendre un objet ou à le Jeter, à vous Téléporter ou encore à tirer (eh oui, ça ne marche pas : là il faut appuyer sur Y). Ces actions ne sont heureusement pas trop nombreuses et vous les retrouverez en ligne 1010 du programme.

Il ne vous reste, après avoir entré le programme toutefois, qu'à vous plonger au milieu de cette aventure.

Programmé sur Sil'z sous CP/M, ce jeu peut être adapté sur d'autres ordinateurs ; il suffit de modifier la partie graphique du programme (instructions sous la forme : X $: FN...).

Pour les utilisateurs de Sil'z, les lignes 20 à 100, constituant le programme Gradef, définissent les instructions graphiques sur la carte graphique.

Après la phase de présentation du jeu, les caractéristiques du labyrinthe sont déterminées (lignes 1 940 à 3 580), ce qui prend un temps variable selon le niveau de difficulté du jeu.

L'écran est défini aux lignes 430 à 480 et les paramètres des différents personnages aux lignes 250 à 360. Il vous est possible (lignes 380 à 420) de modifier le curseur, un peu trop gros pour le jeu, et de vous représenter, par exemple, par un point (« . »).

La partie test est exécutée constamment et renvoie au sous-programme concerné par le code de la touche actionnée (lignes 490 à 760).

Tout le programme se déroule en mode graphique, sauf les parties Trappes et Enigmes, que vous pouvez modifier à votre guise.

J comme jeter

R comme rien

S... mystère

Attention, les lignes 770 à 950 permettent de passer en graphique les paramètres chiffrés des personnages. De plus, le caractère des lignes 870 à 880 n'est plus le caractère de division (/), mais le caractère antibarre (\), qui permet d'afficher ici les caractères d'une valeur numérique.

Des fenêtres de travail sont définies tout au long du programme, permettant ainsi de commenter la partie. Si vous appuyez sur « J » (commande Jeter) et que vous ne désiriez rien jeter, appuyez tout simplement sur « R » comme Rien.

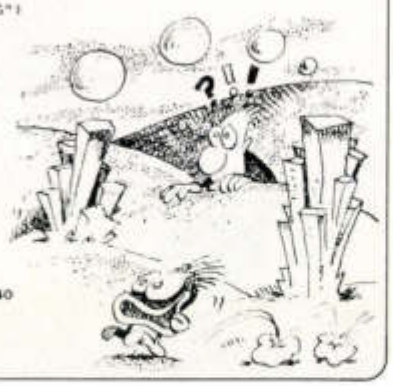
Et les mutants dans tout cela ? N'ayez crainte, ils ne pourront vous détruire que si vous manifestez vous-même le désir de les anéantir. Appuyer donc sur « S », vous connaitrez les paramètres de votre ennemi avant de mourir peut-être... Et que le meilleur gagne.

Programme sur Sil'z (début)

```
10 GOTO 160
20 DEF USR=&HD700: DEF FNX$(X)=CHR$(ABS(X) MOD 256): DEF FNY$(X)=FNX$(X)+CHR$(ABS(X) \ 256): DEF FNXX$(X,Y)=FNX$(X)+FNX$(Y)
: DEF FNYY$(X,Y)=FNY$(X)+FNY$(Y)
30 DEF FNCLRSCN$(P)=USR(FNXX$(1,P)): DEF FNCLRWDW$(P)=USR(FNXX$(2,P)): DEF FNDEFWDW$(X1,Y1,X2,Y2)=USR(FNX$(3)+FNYY$(X1,Y1)
+FNYY$(X2,Y2)): DEF FNTRCPNT$(X,Y,P)=USR(FNX$(4)+FNYY$(X,Y)+FNX$(P))
40 DEF FNTRCSTR$(EX,EY,S,F,P,T$)=USR(FNXX$(6,EX)+FNXX$(EY,S)+FNXX$(F,P)+T$): DEF FNTRCRCT$(X1,Y1,X2,Y2,F,P)=USR(FNX$(7)+F
NYY$(X1,Y1)+FNYY$(X2,Y2)+FNXX$(F,P))
50 DEF FNSETCDN$(X,Y)=USR(FNX$(9)+FNYY$(X,Y)): DEF FNTRCSEG$(X1,Y1,X2,Y2,T,P)=USR(FNX$(26)+FNYY$(X1,Y1)+FNYY$(X2,Y2)+FNXX
$(T,P)): DEF FNGETPNT(X,Y)=ASC(USR(FNX$(138)+FNYY$(X,Y)))
60 DEF FNSCNGRA$=USR(FNX$(16)): DEF FNSCNTXT$=USR(FNX$(17))
70 DEF FNMOVCUR$(X,Y,O)=USR(FNX$(24)+FNYY$(X,Y)+FNX$(O)): DEF FNSETCUR$(X,Y,O)=USR(FNX$(28)+FNYY$(X,Y)+FNX$(O))
80 DEF FNDEFCUR$(X,Y)=USR(FNX$(29)+FNYY$(X,Y))
90 REM
100 REM
110 RETURN
120 REM ************************** ADVENTURE ******************************
130 REM
140 REM AUTEUR : FELIX Francis (F2). --- sur SIL'Z II. + carte graphique ---
150 REM LANGAGE: GBASIC.
160 PRINT CHR$(26): RANDOMIZE
170 GOSUB 3670: GOSUB 3590: GOSUB 20: REM ----- PRESENTATION -----
180 GOSUB 1940: REM -------- INIT. ET DESSIN DU LABYRINTHE ------
190 CLEAR: GOSUB 20: REM ---------- INIT. FN. GRAPHIQUES ---------
200 REM
210 REM
220 REM ---------------------------- INITIALISATION ----------------------------
230 NO=4: DIM OO$(6),O$(6),MU$(8): MU$(1)="OOBLIN": MU$(2)="DRUIDE VIL": MU$(3)="NAIN PURULENT": MU$(4)="BACCHROEN": MU$(5)="P
OLYMORPHE": MU$(6)="BLACK DWARF": MU$(7)="CRYOGENIQUE": MU$(8)="CYBORG"
240 O$(1)="1. UNE EPEE MAGIQUE": O$(2)="2. UN LASER": O$(3)="3. UN TELEPORTEUR": O$(4)="4. UN BOUCLIER": O$(5)="5. UN ORDINA
TEUR": O$(6)="6. UN CIRCUIT INTEGRE": OO$(1)=O$(1): OO$(2)=O$(2): OO$(3)=O$(3): OO$(4)=O$(4)
250 REM ---------------------- DEF. PARAMETRES PERSONNAGES ----------------------
260 DIM P(8,8)
270 FOR A=1 TO 7
280 FOR B=1 TO 8
290 FOR V=1 TO 3: D=INT (RND*6)+1: NEXT V: IF DC=7 THEN D=D+INT(RND*6)+1
300 P(B,A)=D: NEXT B: NEXT A: X$=FNSCNTXT$
310 PRINT CHR$(26);CHR$(142);"CHOISISSEZ VOTRE ENERGIE..  (appuyez sur 'S' quand vous le désirerez !";CHR$(143)
320 FOR FF2=1 TO 19: P(1,1)=INT(RND*18): PRINT TAB(FF2*4);P(1,1);
330 FOR T=1 TO 500: NEXT T
340 IF INKEY$="S" THEN 370
350 NEXT FF2
360 GOTO 310
370 X$=FNSCNGRA$
380 REM DEF. GRAP. HEROS
390 X$=FNSETCDN$(300,100)
400 X$=FNTRCSTR$(0,0,0,0,0," ")+FNDEFCUR$(300,100)
410 X$=FNSETCUR$(300,100,2)
420 X$=FNMOVCUR$(300,100,2)
430 REM ------------------------------ DEF. ECRAN ------------------------------
440 X$=FNTRCRCT$(0,130,358,255,0,0)+FNTRCRCT$(357,130,511,255,0,0)+FNTRCRCT$(0,0,170,130,0,0)+FNTRCRCT$(170,0,340,130,0,
0)+FNTRCRCT$(340,0,511,130,0,0)
450 X$=FNTRCRCT$(20,120,150,129,1,0)+FNSETCDN$(45,120)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,1,"VOS PARAMETRES")
460 X$=FNTRCRCT$(210,120,300,129,1,0)+FNSETCDN$(235,120)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,1,"MUTANTS")
470 X$=FNTRCRCT$(390,120,465,129,1,0)+FNSETCDN$(407,120)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,1,"ACTIONS")
480 X$=FNTRCRCT$(392,244,479,253,1,0)+FNSETCDN$(409,244)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,1,"SITUATION")
490 REM ---------------------------- DEPLACEMENTS ----------------------------
500 B=1: GOSUB 770: GOSUB 960
510 X$=FNDEFWDW$(171,2,339,118)+FNCLRWDW$(1)
520 XJ=INT(RND*345)+2: YJ=INT(RND*120)+140: X$=FNMOVCUR$(XJ,YJ,2)
530 X$=FNMOVCUR$(XJ,YJ,2)
540 M$=INKEY$: IF M$="" THEN 540
550 F=ASC(M$)
560 X$=FNCLRWDW$(1)
570 REM ---------------------------- TESTS ----------------------------
580 X=FNGETPNT(XJ,YJ)
590 IF X=0 THEN P(1,1)=P(1,1)-1: GOTO 520
600 FX=0
610 IF XJ/44=INT(XJ/44) THEN B=INT(RND*7)+": GOSUB 1280: REM RENCONTRE AVEC UN MUTANT
620 IF XJ/90=INT(XJ/90) THEN GOSUB 1350: GOTO 520: REM TRAPPES OU ENIGMES
630 IF XJ/35=INT(XJ/35) THEN GOSUB 1730: GOTO 520: REM OBJETS SUR LE CHEMIN
640 IF F=65 AND XJ>2 THEN XJ=XJ-1: GOTO 530
650 IF F=90 AND YJ>2 THEN YJ=YJ-1: GOTO 530
660 IF F=69 AND YJ<253 THEN YJ=YJ+1: GOTO 530
670 IF F=82 AND XJ<379 THEN XJ=XJ+1: GOTO 530
680 IF F=73 THEN GOSUB 1040
690 IF F=80 THEN GOSUB 1120
700 IF F=68 OR F=89 THEN GOSUB 1640
710 IF F=74 THEN GOSUB 1200
720 IF F=83 THEN GOSUB 770
730 IF F=84 THEN GOSUB 1900
740 IF FX=1 THEN 520
750 IF F=81 THEN GOSUB 1790
760 GOTO 540
770 REM ---------------- AFFICHAGE DES PARAMETRES D'UN PERSONNAGE ----------------
780 YY=90: IF B=1 THEN XX=10: Q=8: ELSE XX=180: Q=7
790 FOR V=1 TO Q: X$=FNSETCDN$(XX,YY)
800 READ P$
810 X$=FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,P$)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,"  ")
820 YY=YY-10
830 NEXT V
840 DATA "ENERGIE          ","BEAUTE          ","RESIST. PHYS.   ","FORCE           ","INTELLECT.      ","COMPREHENSION
 ","DEXTERITE       ","OBJETS          "
850 YY=90: IF B=1 THEN XX=120 ELSE XX=290
860 FOR A=1 TO 7: X$=FNSETCDN$(XX,YY)
870 Z1=P(B,A)\100: P(B,A)=P(B,A)-100*Z1: Z2=P(B,A)\10: Z3=P(B,A)-10*Z2: XX$=CHR$(48+Z1)+CHR$(48+Z2)+CHR$(48+Z3)
880 Z4=NO\100: NO=NO-100*Z4: Z5=NO\10: Z6=NO-10*Z5: NO$=CHR$(48+Z4)+CHR$(48+Z5)+CHR$(48+Z6)
890 X$=FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,XX$): YY=YY-10
900 NEXT A
910 IF B>1 THEN 930
920 X$=FNSETCDN$(120,20): X$=FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,NO$)
930 X$=FNDEFWDW$(171,2,339,118): FOR T=1 TO 650: NEXT T: X$=FNCLRWDW$(1)
940 IF B>1 THEN RESTORE
950 RETURN
```

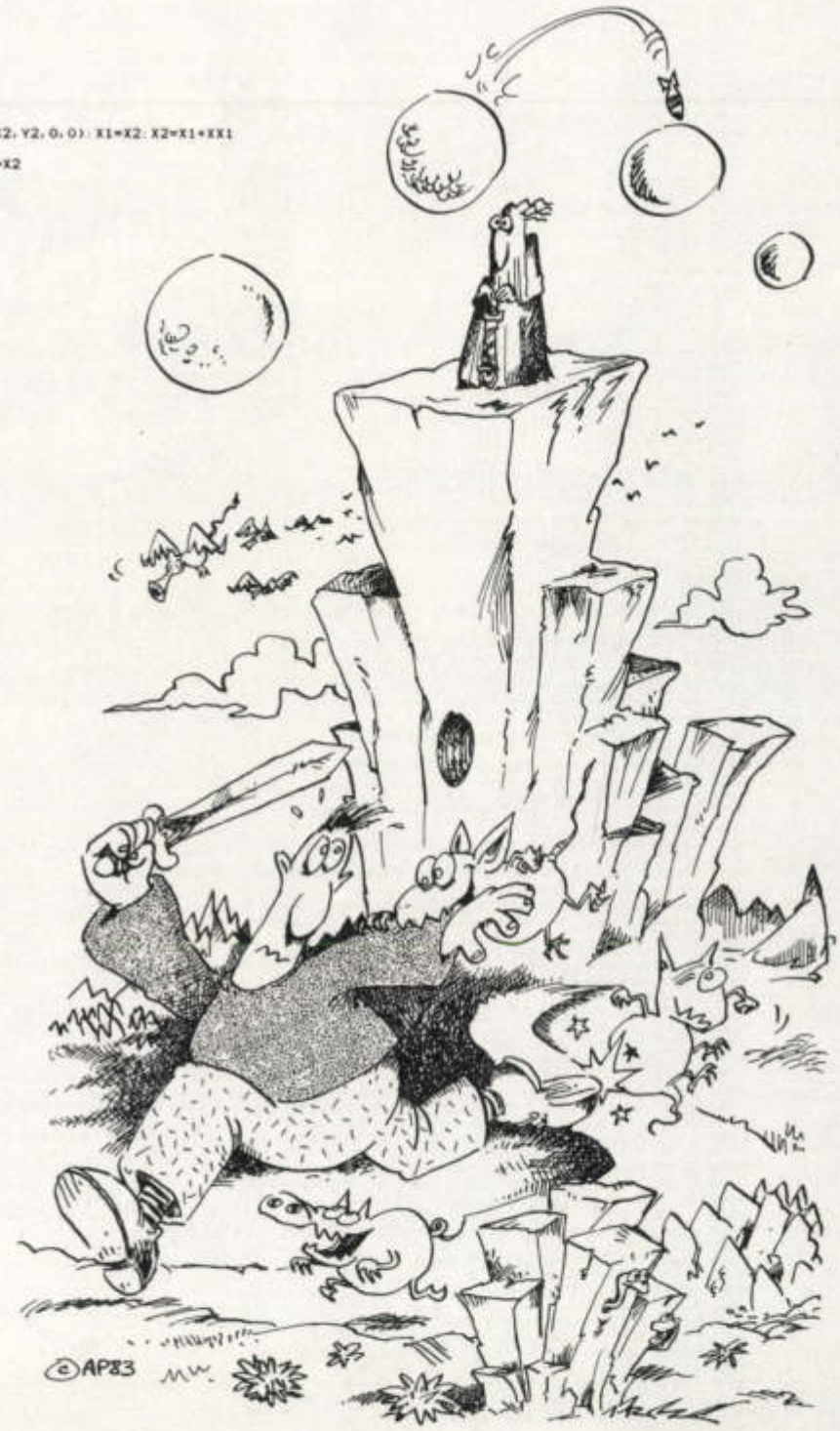
Programme sur Sil'z (suite 1)

```
960 REM ---------------------------- AFFICHAGE ACTIONS -------------------------
970 YY=100
980 FOR V=1 TO 8:X$=FNSETCDN$(350,YY)
990 READ A$:X$=FNTRCSTR$(0,0,0,0,A$):YY=YY-10
1000 NEXT V
1010 DATA "[I] NVENTAIRE","[P] RENDRE","[J] ETER","[D] ESTROY" "[S] ITUATION","[T] ELEPORT","[Y] TIRER","[Q] SORTIR"
1020 RESTORE
1030 RETURN
1040 REM ------------------------------- [I] NVENTAIRE ---------------------------
1050 XX=370:YY=220
1060 FOR V=1 TO 6
1070 IF OO$(V)="" THEN 1090
1080 X$=FNSETCDN$(XX,YY)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,OO$(V)):YY=YY-10
1090 NEXT V
1100 FOR T=1 TO 800:NEXT T:X$=FNDEFWDW$(361,132,510,241)+FNCLRWDW$(1)
1110 RETURN
1120 REM ------------------------------- [P] RENDRE ------------------------------
1130 IF NO>=5 THEN XX=372:YY=190:GOTO 1180
1140 IF OO$(0)=O$(0) THEN X$=FNDEFWDW$(361,132,510,241)+FNCLRWDW$(1)+FNSETCDN$(370,200)+FNTRCSTR$(1,1,0,0,0,"INUTILE !")
:FOR T=1 TO 650:NEXT T:X$=FNDEFWDW$(361,132,510,241)+FNCLRWDW$(1):GOTO 1190
1150 IF NO<=5 AND OO$(0)<>O$(0) THEN XX=395:YY=200:X$=FNSETCDN$(XX,YY)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,"O.K !"):OO$(0)=O$(0):FOR T=1
 TO 650:NEXT T:X$=FNDEFWDW$(361,132,510,241)+FNCLRWDW$(1):ELSE XX=372:YY=190:GOTO 1180
1160 NO=NO+1
1170 B=1:GOTO 1710
1180 FOR V=1 TO 10:X$=FNSETCDN$(XX,YY)+FNTRCSTR$(1,1,0,0,0,"IMPOSSIBLE")+FNDEFWDW$(361,132,510,241)+FNCLRWDW$(1):NEXT V
1190 RETURN
1200 REM ------------------------------- [J] ETER --------------------------------
1210 XX=385:YY=230:YY=YY-10
1220 X$=FNSETCDN$(XX,YY)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,"QUE JETEZ-VOUS ?")
1230 YY=YY-20:GOSUB 1060
1240 OB=VAL(INKEY$):IF OB<>0 THEN 1260 ELSE 1250
1250 IF INKEY$="R" THEN X$=FNDEFWDW$(361,132,510,241)+FNCLRWDW$(1):GOTO 1270:ELSE 1240
1260 IF OO$(OB)<>"" THEN OO$(OB)="":NO=NO-1:ELSE X$=FNSETCDN$(375,150)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,"VOUS NE POSSEDEZ PAS")+FNSET
CDN$(400,140)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,"CET OBJET !!!"):FOR T=1 TO 800:NEXT T:X$=FNDEFWDW$(361,132,510,241)+FNCLRWDW$(1):GOTO
 1210
1270 X$=FNDEFWDW$(361,132,510,241)+FNCLRWDW$(1):B=1:GOTO 1710
1280 REM ------------------------------- MUTANTS ---------------------------------
1290 X$=FNSETCDN$(365,210)
1300 X$=FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,"VOUS RENCONTREZ UN ")+FNSETCDN$(370,190)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,MU$(B))
1310 X$=FNSETCDN$(365,170)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,"QUE FAITES-VOUS ?")
1320 P(B,1)=INT(RND*P(1,1))+9
1330 X$=FNDEFWDW$(361,132,510,241):FOR T=1 TO 800:NEXT T:P(1,1)=P(1,1)-1:X$=FNCLRWDW$(1)
1340 RETURN
1350 REM ---------------------------- TRAPPES ET ENIGMES ------------------------
1360 F1=INT(RND*2)+1:IF F1=1 THEN 1370 ELSE 1400
1370 REM TRAPPES
1380 FF=INT(RND*9)+1
1390 PRINT CHR$(26):X$=FNSCNTXT$:PRINT CHR$(142);"                    AH ! AH ! AH' VOUS ETES A MA MERCI ....";CHR$(143):P
RINT:PRINT:PRINT "DECOUVREZ LE CODE HEXADECIMAL QUI POURRA VOUS LIBERER ....":PRINT:PRINT
1400 FOR T=1 TO 650:NEXT T
1410 PRINT "CE DANS LES CODES COMPRIS ENTRE F1 ET F9 !!!":FOR V=1 TO 5:PRINT "ESSAI N°  ";V:INPUT "F",F2
1420 IF F2=FF THEN PRINT "VOUS ETES SAUVE ....PROVISOIREMENT !":FOR T=1 TO 650:NEXT T:X$=FNSCNGRA$:YJ=INT(RND*120)+131:XJ
=INT(RND*345)+2:RETURN ELSE NEXT V
1430 X$=FNSCNGRA$+FNCLRSCN$(1)+FNSETCDN$(10,100)+FNTRCSTR$(2,2,0,0,0,"AH ! AH ! VOUS ETES MORT....")
1440 X$=FNSETCDN$(40,50)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,"VOULEZ-VOUS REJOUER ? (O ou N)")
1450 IF INKEY$="O" THEN X$=FNSCNTXT$:RUN
1460 IF INKEY$="N" THEN X$=FNSCNTXT$:STOP
1470 GOTO 1450
1480 REM ..................................... ENIGMES ....................................
1490 PRINT CHR$(26)
1500 PRINT TAB(32);CHR$(142);" *** ENIGMES *** ";CHR$(143):FOR V=1 TO 9:PRINT:NEXT V
1510 X$=FNSCNTXT$
1520 ENG=ENG+1:ON ENG GOTO 1530,1540,1550,1560,1570,1580,1590,1600,1610
1530 PRINT "POINT COMMUN ENTRE JUSTICE ET OCTOBRE ":INPUT R$:REP$="BALANCE":GOTO 1620
1540 PRINT "NOURRIT LA TERRE AUTOUR DU COU ":INPUT R$:REP$="RIVIERE":GOTO 1620
1550 PRINT "NOM DE L'AUTEUR ":INPUT R$:REP$="UN METRE":GOTO 1620
1560 PRINT "JE PORTE SUR MOI DE QUOI ECRIRE MON NOM ":INPUT R$:REP$="OISEAU":GOTO 1620
1570 PRINT "RETROUVE SON POINT DE DEPART A L'ARRIVEE ":INPUT R$:REP$="CERCLE":GOTO 1620
1580 PRINT "PENETRE AU MILIEU ":INPUT R$:REP$="ENTRE":GOTO 1620
1590 PRINT "UNIQUE EN SON TOUT ":INPUT R$:REP$="1":GOTO 1620
1600 PRINT "SEPT PLUS UN INCLINES ":INPUT R$:REP$="PENTUS":GOTO 1620
1610 PRINT " DESTIN DE CLERC ":INPUT R$:REP$="SORT":GOTO 1620
1620 IF R$=REP$ THEN PRINT "O.K BIEN JOUE  !":P(1,5)=P(1,5)+2:P(1,1)=P(1,1)+1:FOR T=1 TO 650:NEXT T:X$=FNSCNGRA$:B=1:GOT
O 1710
1630 PRINT "TANT PIS ....":P(1,5)=P(1,5)-2:P(1,1)=P(1,1)-1:FOR T=1 TO 650:NEXT T:X$=FNSCNGRA$:B=1:GOTO 1710
1640 REM ------------------------------- [D] ESTROY -------------------------------
1650 P(B,1)=INT(RND*P(1,1))+10
1660 IF P(1,1)<P(B,1) THEN FOR T=1 TO 800:NEXT T:GOTO 1430
1670 IF OO$(1)<>"" OR OO$(2)<>"" AND P(1,1)>6 AND P(1,3)>4 AND P(1,4)>8 THEN P(1,1)=P(1,1)+15:P(1,3)=P(1,3)+1:P(1,4)=P(1
,4)+2:GOTO 1700:ELSE P(1,4)=P(1,4)-2:P(1,1)=P(1,1)-10:P(1,3)=P(1,3)-1
1680 X$=DEFWDW$(361,132,510,241)+FNSETCDN$(365,200)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,"VOUS NE POSSEDEZ PAS")
1690 X$=FNSETCDN$(375,180)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,"L'ARME QU'IL FAUT...")
1700 B=1
1710 X$=FNDEFWDW$(119,2,169,119)+FNCLRWDW$(1)
1720 GOTO 850
1730 REM ------------------------------- OBJETS ----------------------------------
1740 O=INT(RND*6)+1:L$=MID$(O$(O),3,LEN(O$(O))-2)
1750 X$=FNSETCDN$(365,210)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,"IL Y A ")+FNDEFWDW$(361,132,510,241)
1760 X$=FNSETCDN$(365,180)+FNTRCSTR$(0,0,0,0,0,L$)
1770 FOR T=1 TO 650:NEXT T
1780 RETURN
1790 REM ------------------------------- [Q] SORTIR ------------------------------
1800 IF P(1,1)>75 AND P(1,4)>12 AND P(1,5)>12 THEN 1810 ELSE 1870
1810 FOR V=1 TO 5
1820 IF OO$(V)=O$(1) OR OO$(V)=O$(2) OR OO$(V)=O$(5) OR OO$(V)=O$(6) THEN FFX=FFX+1
1830 NEXT V
1840 IF FFX=3 OR FFX=4 THEN 1850 ELSE 1870
1850 REM ..................... VOUS POUVEZ SORTIR ..........................
1860 X$=FNCLRSN$(1)+FNSETCDN$(10,100)+FNTRCSTR$(2,2,0,0,0,"O.K.VOUS POUVEZ SORTIR.!":GOTO 1440
1870 REM ..................... IMPOSSIBLE DE SORTIR .........................
1880 XX=372:YY=190:GOTO 1180
1890 RETURN
1900 REM ------------------------------- [T] ELEPORT ------------------------------
```



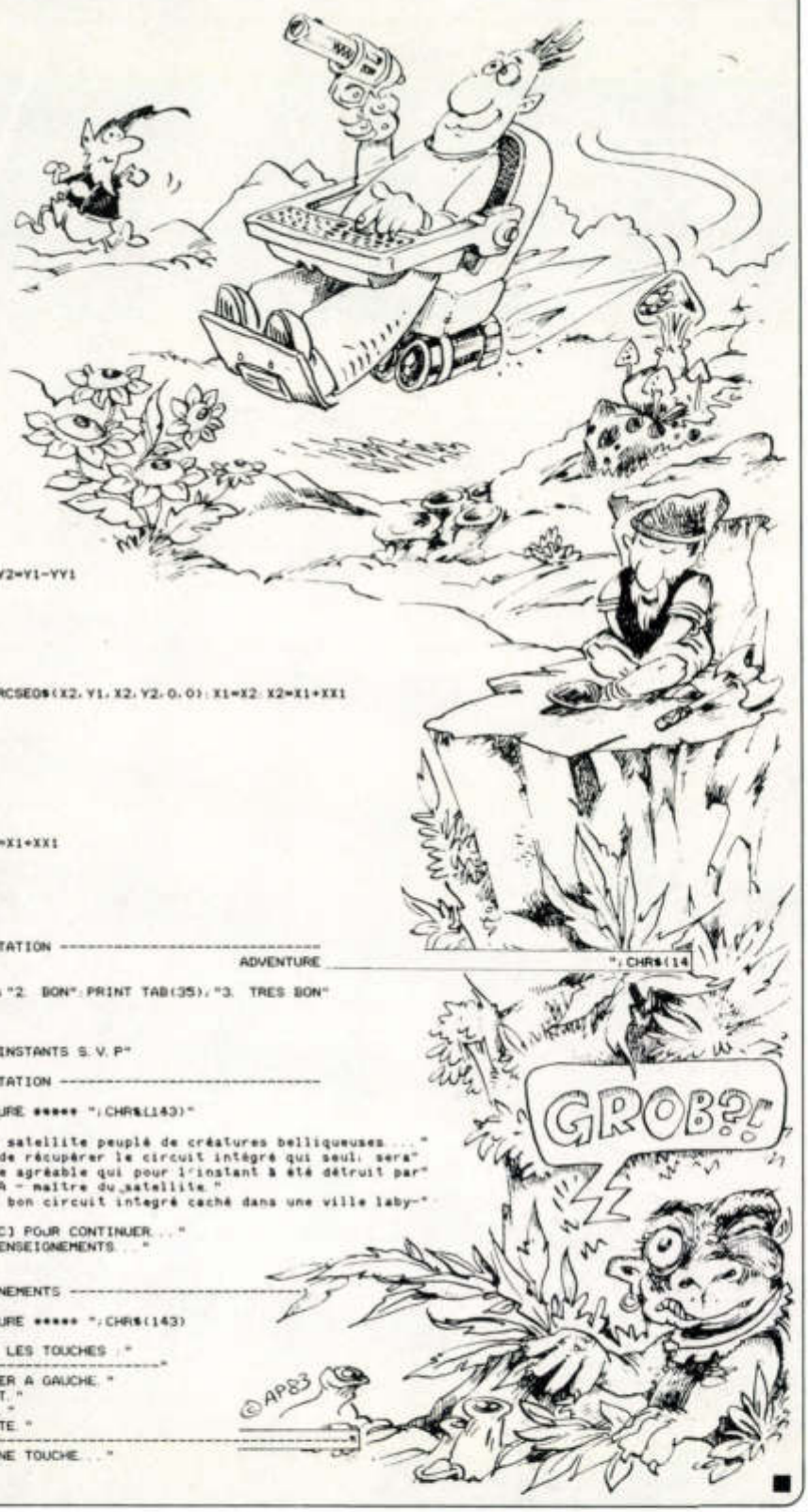
Programme sur Sil'z (suite 2)

```
1910 FOR V=1 TO 5: IF OD$(V)=O$(3) THEN FX=1: RETURN
1920 NEXT V
1930 XX=372: YY=190: GOTO 1180
1940 REM ---------------------------- LABYRINTHE ------------------------------
1950 REM ---
1960 X$=FNCLRSCN$(1)
1970 ON NJ GOTO 1980, 1990, 2000
1980 V=8: YY1=14: GOTO 2010
1990 V=15: YY1=7: GOTO 2010
2000 V=20: YY1=5: GOTO 2010
2010 H=17
2020 DIM W(H,V), V(H,V)
2030 PRINT: PRINT
2040 XX1=21: X1=0: Y1=254
2050 Q=0: Z=0
2060 X=CINT(RND*H+1)
2070 FOR I=1 TO H
2080 IF I = X THEN 2110
2090 X2=X1+XX1: Y2=Y1: X$=FNTRCSEG$(X1,Y1,X2,Y2,0,0): X1=X2: X2=X1+XX1
2100 GOTO 2120
2110 X$=FNTRCSEG$(X1,Y1,X2-19,Y2,0,0): X1=X2
2120 NEXT I
2130 X$=FNTRCPNT$(X1,Y1,0)
2140 C=1: W(X,1)=C: C=C+1: R=X: S=1
2150 GOTO 2230
2160 IF R<>H THEN 2210
2170 IF S<>V THEN 2200
2180 R=1: S=1
2190 GOTO 2220
2200 R=1: S=S+1: GOTO 2220
2210 R=R+1
2220 IF W(R,S)=0 THEN 2160
2230 IF R=1 THEN 2590
2240 IF W(R-1,S)>0 THEN 2590
2250 IF S=1 THEN 2400
2260 IF W(R,S-1)<>0 THEN 2400
2270 IF R=H THEN 2310
2280 IF W(R+1,S)>0 THEN 2310
2290 X=CINT(RND*3+1)
2300 ON X GOTO 2960 ,3000,3040
2310 IF S<>V THEN 2350
2320 IF Z=1 THEN 2380
2330 Q=1
2340 GOTO 2360
2350 IF W(R,S+1)>0 THEN 2380
2360 X=CINT(RND*3+1)
2370 ON X GOTO 2960,3000,3130
2380 X=CINT(RND*2+1)
2390 ON X GOTO 2960,3000
2400 IF R=H THEN 2510
2410 IF W(R+1,S)>0 THEN 2510
2420 IF S<>V THEN 2460
2430 IF Z=1 THEN 2490
2440 Q=1
2450 GOTO 2470
2460 IF W(R,S+1)>0 THEN 2490
2470 X=CINT(RND*3+1)
2480 ON X GOTO 2960,3040,3130
2490 X=CINT(RND*2+1)
2500 ON X GOTO 2960,3040
2510 IF S<>V THEN 2550
2520 IF Z=1 THEN 2580
2530 Q=1
2540 GOTO 2560
2550 IF W(R,S+1)>0 THEN 2580
2560 X=CINT(RND*2+1)
2570 ON X GOTO 2960,3130
2580 GOTO 2960
2590 IF S=1 THEN 2800
2600 IF W(R,S-1)>0 THEN 2800
2610 IF R=H THEN 2720
2620 IF W(R+1,S)>0 THEN 2720
2630 IF S<>V THEN 2670
2640 IF Z=1 THEN 2700
2650 Q=1
2660 GOTO 2680
2670 IF W(R,S+1)>0 THEN 2700
2680 X=CINT(RND*3+1)
2690 ON X GOTO 3000,3040,3130
2700 X=CINT(RND*2+1)
2710 ON X GOTO 3000,3040
2720 IF S<>V THEN 2760
2730 IF Z=1 THEN 2790
2740 Q=1
2750 GOTO 2770
2760 IF W(R,S+1)>0 THEN 2790
2770 X=CINT(RND*2+1)
2780 ON X GOTO 3000,3130
2790 GOTO 3000
2800 IF R=H THEN 2900
2810 IF W(R+1,S)>0 THEN 2900
2820 IF S<>V THEN 2860
2830 IF Z=1 THEN 2890
2840 Q=1
2850 GOTO 2870
2860 IF W(R,S+1)>0 THEN 2890
2870 X=CINT(RND*2+1)
2880 ON X GOTO 3040,3130
2890 GOTO 3040
2900 IF S<>V THEN 2940
2910 IF Z=1 THEN 2160
2920 Q=1
2930 GOTO 2950
```



Programme sur Sil'z (fin)

```
2940 IF W(R,S+1)>0 THEN 2160
2950 GOTO 3130
2960 W(R-1,S)=C:C=C+1:V(R-1,S)=2:R=R-1
2970 IF C=H*V+1 THEN 3270
2980 Q=0
2990 GOTO 2230
3000 W(R,S-1)=C:C=C+1:V(R,S-1)=1:S=S-1
3010 IF C=H*V+1 THEN 3270
3020 Q=0
3030 GOTO 2230
3040 W(R+1,S)=C:C=C+1
3050 IF V(R,S)=0 THEN 3080
3060 V(R,S)=3
3070 GOTO 3090
3080 V(R,S)=2
3090 R=R+1
3100 IF C=H*V+1 THEN 3270
3110 Q=0
3120 GOTO 2590
3130 IF Q=1 THEN 3230
3140 W(R,S+1)=C
3150 C=C+1
3160 IF V(R,S)=0 THEN 3190
3170 V(R,S)=3
3180 GOTO 3200
3190 V(R,S)=1
3200 S=S+1
3210 IF C=H*V+1 THEN 3270
3220 GOTO 2230
3230 Z=1
3240 IF V(R,S)=0 THEN 3260
3250 V(R,S)=3:Q=0:GOTO 2160
3260 V(R,S)=1:Q=0:R=1:S=1:GOTO 2220
3270 IF Z=1 THEN 3300
3280 R=CINT(RND*H)+1:S=V
3290 V(R,S)=V(R,S)+1
3300 GOSUB 3320
3310 RETURN
3320 FOR J=1 TO V
3330 Y1=Y1-1:Y2=Y1-YY1:X1=0:X2=X1+XX1
3340 X$=FNTRCSEG$(X1,Y1,X1,Y2,0,0):X1=X1+1:Y2=Y1-YY1
3350 FOR I=1 TO H
3360 IF V(I,J)>3 THEN Z=V(I,J)-4:GOTO 3380
3370 Z=V(I,J)
3380 IF Z<2 THEN 3410
3390 X1=X2:X2=X1+XX1
3400 GOTO 3430
3410 REM
3420 X$=FNTRCSEG$(X1+1,Y1,X1+14,Y1,0,1)+FNTRCSEG$(X2,Y1,X2,Y2,0,0):X1=X2:X2=X1+XX1
3430 NEXT I
3440 Y1=Y1-YY1:X1=0:X2=X1+XX1:FOR I=1 TO H
3450 IF V(I,J)>3 THEN Z=V(I,J)-4:GOTO 3470
3460 Z=V(I,J)
3470 IF Z=0 THEN 3520
3480 IF Z=2 THEN 3520
3490 IF J=V THEN 3500
3500 X$=FNTRCPNT$(X1,Y1,0):X1=X2:X2=X1+XX1
3510 GOTO 3530
3520 X$=FNTRCSEG$(X1,Y1,X2,Y1,0,0):X1=X2:X2=X1+XX1
3530 NEXT I
3540 X$=FNTRCPNT$(X1,Y1,0)
3550 NEXT J
3560 X$=FNSCNGRA$
3570 PRINT CHR$(7)
3580 RETURN
3590 REM ---------------------------- PRESENTATION ------------------------------
3600 PRINT CHR$(26);CHR$(142);"                                    ADVENTURE                                    ";CHR$(14
3);.....
3610 PRINT TAB(35);"1. MOYEN":PRINT TAB(35);"2. BON":PRINT TAB(35);"3. TRES BON"
3620 PRINT:PRINT
3630 INPUT "NIVEAU DE JEU ? ",NJ
3640 IF NJ<1 OR NJ>3 THEN 3600
3650 PRINT:PRINT:PRINT "PATIENTEZ QUELQUES INSTANTS S.V.P"
3660 RETURN
3670 REM ---------------------------- PRESENTATION ------------------------------
3680 PRINT CHR$(26)
3690 PRINT TAB(31);CHR$(142);" ***** ADVENTURE ***** ";CHR$(143)"
3700 FOR V=1 TO 5:PRINT:NEXT V
3710 PRINT " Vous avez été téléporté sur un satellite peuplé de créatures belliqueuses...."
3720 PRINT "Votre mission sera (d'essayer) de récupérer le circuit intégré qui seul: sera"
3730 PRINT "capable de restructurer un monde agréable qui pour l'instant à été détruit par"
3740 PRINT "le biais de l'ordinateur - OMEGA - maître du satellite."
3750 PRINT "Réussirez-vous à reconnecter le bon circuit intégré caché dans une ville laby-"
3760 PRINT "rinthe... Bonne Chance..."
3770 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "APPUYEZ SUR [C] POUR CONTINUER..."
3780 PRINT "          SUR [R] POUR D'AUTRES RENSEIGNEMENTS..."
3790 IF INKEY$="R" THEN 3810
3800 IF INKEY$="C" THEN RETURN ELSE 3790
3810 REM ---------------------------- RENSEIGNEMENTS ----------------------------
3820 PRINT CHR$(26)
3830 PRINT TAB(31);CHR$(142);" ***** ADVENTURE ***** ";CHR$(143)
3840 FOR V=1 TO 7:PRINT:NEXT V
3850 PRINT TAB(12);"VOUS VOUS DEPLACEZ AVEC LES TOUCHES :"
3860 PRINT TAB(10);"-------------------------------------------"
3870 PRINT:PRINT:PRINT TAB(10);"[A] POUR ALLER A GAUCHE."
3880 PRINT TAB(8);"[Z] ------------- EN HAUT."
3890 PRINT TAB(8);"[E] ------------- EN BAS."
3900 PRINT TAB(8);"[R] ------------- A DROITE."
3910 PRINT:PRINT:PRINT TAB(15);"-----------------------------------------"
3920 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "APPUYER SUR UNE TOUCHE..."
3930 IF INKEY$="" THEN 3930 ELSE 3940
3940 RETURN
```



PROGRAMMATION

Trions, classons, formatons

Jean-Pierre Sorribas

Pour vous qui possédez un Atom et rêvez depuis longtemps de gérer les fastidieux fichiers que vous établissez, moyennant de longues heures de travail, avec crayon et gomme, voici un programme de création et gestion de tels fichiers. Tri, classement des fiches, formatage de l'impression, tout est maintenant réalisable très facilement et rapidement.

Pour utiliser ce programme, vous devez tout d'abord entrer les routines en assembleur et lancer ce programme par RUN ; une saisie de touches et un tri sont ainsi placés en #2800.

Puis tapez NEW et le programme principal en commençant à la ligne 10. Attention à relire avec attention. Sauvegardez ensuite les deux programmes d'un seul tenant par :
*SAVE « FICHIERS » 2800 3BFF C2B2

Pour recharger l'ensemble, tapez :
*L. « FICHIERS », puis END et enfin OLD.

Les fichiers créés sont conversés en mémoire graphique à partir de #8200. Les 5 Ko de mémoire disponible peuvent contenir, en moyenne, 100 fiches.

La taille maximale d'une fiche est de 255 octets, et 255 fiches, au maximum, peuvent être entrées ; cela afin de pouvoir coder taille et nombre sur un seul octet.

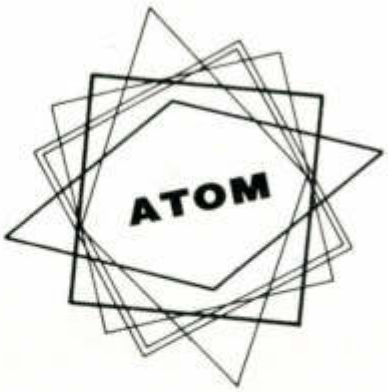
De dièse en dièse vos adresses s'alignent

Les caractéristiques du fichier sont sauvegardées entre les adresses #8200-#8300 de la manière suivante :

#8200-#820E : titre ;
#820F..... : nombre de rubriques ;
#8200+K*16 : titre de la rubrique numéro K ;
#820F+K*16 : nom de la K^ième^rubrique ;
#82FD..... : nombre de caractères par fiche ;

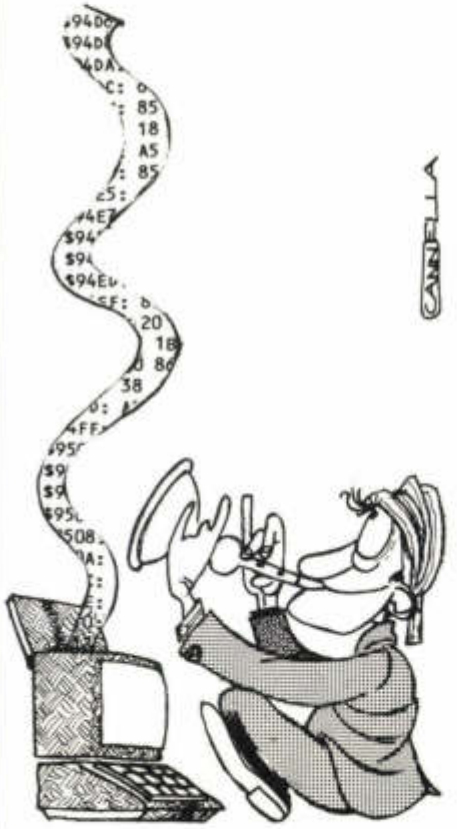
Routines

```
 10REM *** ROUTINES DU PROG. FICHIER ***
 20REM * copyright L'OI & JP SORRIBAS  *
 30REM ********************************
 40 DIM NN10,P.$21
 50 F.I=1TO2,P=#2800,GOS.a,N.,P.$6
 60 E.
 70a[
 80 \ saisie avec attente d'une touche
 90:NN0 JSR#FFE3,STA#80,RTS
100
110 \ routine de tri (entree en NN8)
120:NN1 LDA#85,SEC,SBC#89,STA#81,LDA#86,SBC@0,STA#82
130 LDA#81,CLC,ADC#82FD,STA#83,LDA#82,ADC@0,STA#84,LDY@0
140:NN2 LDA(#81),Y,TAX,LDA(#83),Y,STA(#81),Y
150 TXA,STA(#83),Y,INY,CPY#82FD,BNE NN2,RTS
160:NN3 LDY@0
170:NN4 LDA(#85),Y,SEC,SBC(#87),Y,BEQ NN5,BPL NN6
180 LDA@#31,STA#70,JMP NN7
190:NN5 INY,JMPNN4
200:NN6 LDA@50,STA#70
210:NN7 LDA#80,CMP#70
220 BNE NN1,RTS
230:NN8 LDX#82FE,STX#8A
240:NN9 LDY@1,STY#8B,LDA#8C,CLC,ADC#89,STA#85
250 LDA#8D,ADC@0,STA#86
260:NN10
270 LDA#85,CLC,ADC#82FD,STA#87,LDA#86,ADC@0,STA#88
280 JSR NN3
290 LDA#85,CLC,ADC#82FD,STA#85,LDA#86,ADC@0,STA#86
300 LDY#8B,INY,STY#8B,CPY#8A,BNE NN10
310 LDX#8A,DEX,STX#8A,CPX@1,BNE NN9,RTS
320],R.
```



Programme (début)

```
  10G.30
  201*LO.";;;;;;;;;;;;;;;;REM 16';'
  25GOS.w;GOS.5030
  30W=#8200;V=#8300;U=#82FE;Z=#820F;T=#82FD;S=?T
  35Y=#289E;D=Y+40;@=0
  40P.$12"                lemenu"''
  50P." A/CREER LE FICHIER"'
  60P." B/""LOAD"" LE FICHIER"'
  70P." C/LIRE LE FICHIER ENTIER"'
  80P." D/LIRE UNE FICHE"'
  90P." E/CORRIGER UNE FICHE"'
 100P." F/AJOUTER UNE FICHE"'
 110P." G/""SAVE"" LE FICHIER"'
 120P." H/SUPPRIMER UNE FICHE"'
 130P." I/RANGER LES FICHES PAR ORDRE  ALPHABETIQUE"'
 135P." J/FIXER LE FORMAT D'IMPRESSION"'"REPONSE(A-J)?"
 140LI.#2800;R=?#80-64;IFR>10ORR<1P.$1;G.140
 150IFR<3 G.200
 160IF?(U+1)=1 G.180
 170P.$12"  AUCUN FICHIER NE RESIDE EN"'"MEMOIRE."';GOS.t;G.40
 180IF?U>0 OR R=6 G.200
 190P.$12"AUCUNE FICHE N'EST ENCORE ENRE- GISTREE"';GOS.t;G.40
 195IF R=2 G.1000
 200GOS.(500*R);G.40
 499 creer
 500IF?(U+1)=1 GOS.s;IF?#80<>79 R.
 510A=W;CLEAR4;P.$12;?(U+1)=1
 520IN."TITRE DU FICHIER(14 CAR.)"$Y;L=14;IFLENY>L;GOS.J
 530$A=$Y;A=A+L+2
 540IN."NOMBRE DE RUBRIQUES(MAX.14)"R;?Z=R
 550IFR>14P.$7$7$7$7;G.540
 560S=0;F.I=1TO?Z;P.$12"            RUBRIQUE "$(I+96)'''
 570IN."TITRE(14 CAR.)"$Y;IFLENY>L;GOS.J
 580$A=$Y;A=A+L+1;IN."NOMBRE DE CAR."R;?A=R;S=S+R+1;A=A+1;N.
 590P.$12'''VOUS DISPOSEZ DE "#1500/S" ENREGISTREMENTS";GOS.t
 600?T=S;GOS.w;GOS.5030;R.
 999 load
1000IF?(U+1)=1 GOS.s;IF?#80<>79 R.
1010CLEAR4;P.$12;IN."TITRE"$Y;Y?7=13
1015L=#2900;DO L=L+1;U.?L=#6C;L=L+6
1020$L=$Y;L=L+LENL;?L=34;$(L+1)="        ";?(L+LENL)=32;G.1
1499 fichier
1500A=V;P.$12;GOS.f;P.$12
1510P.''''        ^:RETOUR AU MENU'';GOS.t;IF?U=0 R.
1520F.I=1TO?U;P.$12;GOS.e
1530P.'"^:RETOUR AU MENU";GOS.t;IF?#80=94 I=?U
1540N.;R.
1999 fiche
2000P.$12"IMPRIMANTE(O/N)?";LI.#2800;?#90=3;IF?#80=79;?#90=2
2005S=?T;P.$?#80'''"CONNAISSEZ-VOUS:"''
2010P.$96"/LE NUMERO DE LA FICHE"'
2020F.I=1TO?Z;P.$(I+96)"/LE(LA) "$(W+I*16)';N.
2030P.'
2040LI.#2800;R=?#80-96
2050IFR>?Z OR R<0 P.$7$7;G.2040
2060IFR>0 G.2090
2070P.$12;IN."NUMERO DE LA FICHE"I;IFI>?U P.$7$7$12;G.2070
2080P.$12;GOS.e;GOS.t;R.
2090P.$12'''$(W+R*16)
2100IN.$D;L=?(W+R*16+#F);IFLEND>L D?L=13
2110GOS.q;P.$12
2120A=V-S;I=0;P=0;L=LEND
2130DO A=A+S;I=I+1;$Y=$(A+Q);Y?L=13
2140IF $Y=$D P.$?#90;GOS.e;P=P+1;P.$3;GOS.t;P.$?#90'''$3$12
2150U.I=?U;P.$?#90
2160P.'"IL Y A "P" FICHE(S) DONT LA RUBRIQUE """$(W+R*16)
2170P."""  COMMENCE PAR: "$D'''$3;GOS.t;R.
2499 corr.
2500P.$12;P."NUMERO DE LA FICHE";GOS.w;GOS.5030;IN.I
2505IFI>?U P.$7$7$7;G.2500
2510P.$12;GOS.e;GOS.t;A=V+(I-1)*S
2520P.$12"PAS DE MODIFICATION: return"''
2530F.K=1TO?Z
2540L=?(W+K*16+#F);P.'$(W+K*16)":"$A'
2550IN."NOUVEAU LIBELLE"$Y;IF$Y=""G.2580
2560IFLENY>L GOS.J
2570$A=$Y
2580A=A+L+1;N.;G.5000
```



#82FE..... : nombre de fiches ;
#82FF..... : ?#82FF=1 si un fichier réside en mémoire ;
#8300-.... : les fiches (la K^ième fiche débute en #8300+(K-1)•?#82FD).

Des points-virgules en guise de réserve

Le reste de la carte mémoire peut se résumer comme il suit :

#2800-#289D : routine assembleur de lecture clavier et de tri ;
#289E-#28EE : stockage des chaînes $Y et $D ;
#2900-#3B75 : programme principal (moins lignes 1 à 5) ;
#3BEF-#3BFF : stockage du format d'affichage.

Une dernière remarque enfin, sur la ligne 20 : les seize points-virgules servent uniquement à réserver de la place pour le programme. En effet, en utilisant l'option B du menu, le programme viendra modifier cette ligne, afin d'y inscrire le nom du fichier recherché. Un autre caractère aurait aussi fait l'affaire.

Programme (fin)

```
2999 aJ.
3000 E=?U;S=?T;A=V+S*E;X=0
3010P.$12"            attention"''''
3020P."TOUTE ENTREE NE RESPECTANT PAS  LES CONTRAINTES DE"
3030P." LONGUEUR SERATRONQUEE A DROITE."'''
3040P."UN SIGNAL SONORE VOUS EN INFOR-"'"MERA."';GOS.t
3050 E=E+1;P.$12
3060L=#1500/S;IF E>L G.x
3070P."FICHE N."E
3080P.'''     ^:RETOUR AU MENU"
3090P.'';F.K=1TO?Z;L=?(W+K*16+#F)
3100P.$(W+K*16)"("L;IN."CAR.)"$Y
3110IF$Y="^";K=?Z;X=1;G.3140
3120IFLENY>L;GOS.J
3130$A=$Y;A=A+L+1
3140N.;IFX=0 G.3050
3150?U=E-1;R.
3499 sa.
3500A=V+S*?U;P.$12;$Y=$A8200;Y??=13
3510P."ENREGISTREZ LE FICHIER"''''" *SA."""$Y""" 8200 "&A
3520 P.$13;E.
3999 ef.
4000P.$12;IN."NUMERO DE LA FICHE A SUPPRIMER"R
4010IFR>?U P.$7$7$7$13;G.4000
4020GOS.r;IF?#80<>79 R.
4030 A=V+(R-1)*S;?U=?U-1
4040IF R=(?U+1) G.4070
4050F.I=R TO ?U;F.K=1TO ?Z
4060 $A=$(A+S);A=A+?(W+K*16+#F)+1;N.;N.
4070R.
4499 tri
4500P.$12;GOS.u
4505P.'"RANGEMENT ALPHABETIQUE SUIVANT"'"LA RUBRIQUE"
4510P."(a-"$(96+?Z)")?"
4512LI.#2800;R=?#80-96
4515IFR<10R R>?Z G.4512
4520P.$?#80;GOS.q;C=?(W+#F+R*16);IF?U<2 R.
4530P.'"TOTAL OU PARTIEL (T/P)?";O=?U
4540LI.#2800;IF?#80<>84 IF?#80<>80 G.4540
4545P.$?#80';IF?#80=84 G.4580
4550IN."FICHE DE DEBUT"I;P."                "$11
4560IN."DE FIN"K;IFI>K ORK>?U P.$7$7$7;G.4550
4570V=V+(I-1)*S;?U=K-I+1
4580P."ORDRE CROIS. OU DECROIS.(C/D)?"
4600LI.#2800;IF?#80<67OR?#80>68G.4600
4610P.$?#80;?#80=?#80-18
4620?#89=0;?#8C=V%256;?#8D=V/256
4630LI.#2855;?U=0;V=#8300;R.
4999 for.
5000P.$12"DEFINITION DU FORMAT D'AFFICHAGEDES FICHES"''
5010GOS.u;P.'"RUBRIQUES A AFFICHER"'"(RETURN=TOUTES)      "$11
5015IN.$Y
5020IF$Y="" GOS.w
5030F.I=0TOLENY-1;R=Y?I-96;IFR<10RR>?Z I=?Z;G.5050
5040GOS.q;?(#3BEF+I)=Q;?(#3BDF+I)=R
5050N.;IFI=?Z+1 P.$7$7$7;G.5000
5060?(#3BEF+I)=13;R.
6000J?L=13;P.$7$7$7;R.
6040tP.'"APPUYEZ SUR LA BARRE ESPACE";LI.#2800;R.
6050eP."     FICHE N."I'';B=V+(I-1)*S
6060F.K=0TOLEN#3BEF-1;O=?(#3BEF+K);P.$(W+?(#3BDF+K)*16)":"
6070P.$(B+O)'
6080N.;R.
6120qQ=0;IFR=1 R.
6130F.K=1TO (R-1);Q=Q+?(W+K*16+#F)+1;N.;R.
6140xP.$12"IMPOSSIBLE! MEMOIRE SATURE."''
6150P."IL Y A "L" FICHES ENREGISTREES."';GOS.t;G.3070
6160sP.$12"LE FICHIER RESIDENT VA ETRE EF- FACE"
6170P.''"CONFIRMEZ-VOUS(O/N)?";LI.#2800;R.
6180rP.'''"LA FICHE N."R": "$(V+(R-1)*S)
6190P.'"VA ETRE SUPPRIMEE"'';G.6170
6200fS=?T;P.$12"TITRE DU FICHIER: "$W''
6210I=?U;P."NOMBRE DE FICHES: "I'';GOS.u;G.t
6220uF.I=1TO?Z;$Y=$(W+I*16)
6230P."RUBRIQUE "$(I+96)": "$Y'
6240N.;R.
6250wF.I=0TO?Z-1;Y?I=I+97;N.;Y?I=13;R.
```

spécial débutants

VOUS DEBUTEZ EN INFORMATIQUE

COMMENCEZ ICI !

Jean-Pierre Brunerie

L'informatique est un monde nouveau pour vous. Vous trouvez son jargon bien compliqué. Ces quelques lignes vont vous guider parmi ces termes qui vous semblent barbares. Par chance, ils ne sont pas trop nombreux. Entrez donc avec nous dans le monde passionnant de l'informatique individuelle.

L'OI s'adresse ici aux débutants. Ces quelques lignes sont destinées à vous aider. Les comprenez-vous ? Vous posez-vous des questions ? Nous avons besoin de votre opinion pour rendre cette page accessible à tout débutant. Ecrivez-nous si tel ou tel passage vous paraît obscur ou s'il vous manque telle ou telle notion. Ces pages seront identiques tous les mois. Que nos lecteurs habituels nous pardonnent en se souvenant de l'époque où ils débutaient...

Bienvenue ! Commençons par une observation : avez-vous remarqué comme les enfants utilisent facilement les ordinateurs ? Rien de surprenant : pour eux, l'ordinateur est un appareil électrique comme un autre, poste de télévision ou magnétocassette : on appuie sur le bouton « marche » pour le brancher.

Continuons l'analogie avec le magnétocassette. L'ordinateur, une fois branché, est prêt à fonctionner. Vous communiquez avec lui par l'intermédiaire d'un **clavier** plus complet que le *clavier* du magnétocassette.

L'**ordinateur exécute** un **programme** tout comme le *magnétocassette lit* la *cassette*. Les **résultats** de ce programme sont alors **affichés** sur l'**écran** (on dit encore **moniteur**) de l'ordinateur (ou **imprimés** sur l'**imprimante**), tandis que, dans le cas du magnétocassette, vous pouvez *entendre* la *musique* enregistrée sur la cassette.

La figure 1, page suivante, vous montre un « ensemble ordinateur » qui comporte trois éléments : le clavier, l'écran et l'ordinateur proprement dit, et que l'on appelle **configuration**. Vous pouvez brancher d'autres éléments – une imprimante par exemple – et vous aurez alors une autre configuration (on parlera aussi de **système**).

Pour le magnétocassette, l'ensemble des éléments se trouve dans un même boîtier : il s'agit d'un **système intégré**. L'ensemble ordinateur, lui, comporte trois éléments séparés reliés par des câbles : un **système modulaire**.

Vous avez noté dans les lignes précédentes une distinction importante :

l'ordinateur exécute un programme
tout comme
le magnétocassette lit une cassette
et l'on parle donc :
du **matériel** (ordinateur) par opposition au **logiciel (programme)**.

Le matériel

Reprenons plus en détail la partie matériel et commençons par l'ordinateur.

Au *cœur* de l'ordinateur, on trouve le **processeur**. Tout va passer par cette gare de triage. On peut distinguer aujourd'hui deux grandes familles : les processeurs **8 bits** et les processeurs **16 bits**. Un bit est une information élémentaire et un processeur 16 bits, traitant en une seule fois seize informations élémentaires, est plus puissant qu'un processeur 8 bits.

Mais, direz-vous, même seize informations élémentaires, c'est peu. Aussi l'ordinateur comporte également une

QUELQUES MOTS

Alimentation

C'est l'ensemble électrique qui fournit du courant au système. C'est en général du 5 ou du 12 V continu. L'alimentation est donc le plus souvent un transformateur. Mais le courant fourni doit être stabilisé, c'est-à-dire qu'il doit avoir le moins possible de variations en tension et en intensité.

Basic

Le Basic est un langage de programmation très simple, utilisant une dizaine d'instructions. C'est l'un des langages évolués les plus répandus sur les OI.

Bit

On appelle bit un élément d'information qui peut prendre deux valeurs notées 0 ou 1. Le mot **bit** lui-même vient de l'anglais, à la fois par **bit** qui veut dire morceau et par l'abréviation de « binary digit » qui veut dire chiffre binaire.

Un **octet** est un ensemble de **8** bits. Il permet de stocker des valeurs entières comprises entre 0 et 255 (2^8-1) et permet aussi de stocker un **caractère** de l'alphabet, de ponctuation, etc. Le terme anglais pour octet est « **byte** ».

On mesure les capacités des mémoires des ordinateurs en octets, K-octets et M-octets. Un K-octet (ou encore Ko ou kilo-octet) équivaut à 1 000 octets (plus précisément 2^{10} = 1 024), un M-octet (ou encore Mo ou méga-octet) à un million d'octets (plus précisément 2^{20} = 1 048 576).

Actuellement, un ordinateur individuel typique a une capacité de mémoire centrale comprise entre 8 et 64 Ko ; il peut être équipé de deux disques souples d'une capacité de 256 Ko chacun, ou parfois d'un disque plus important de 5 ou 10 Mo.

Bus

Le bus est le réseau de transport des informations à travers l'ordinateur. On peut y connecter, par des prises spéciales, de nombreux « accessoires » tels que mémoires, interfaces, etc.

Le bus S 100 est né avec l'Altair de la société Mits, et depuis est pratiquement devenu un standard : beaucoup d'ordinateurs individuels l'utilisent, et de nombreux accessoires peuvent y être branchés.

Cassettes

Les cassettes standards constituent un moyen de stockage économique pour les ordinateurs individuels. Les performances sont assez variables : on peut écrire (ou lire) des données à des vitesses variant entre 30 et 120 caractères/seconde. A 80 caractères/seconde, 8 000 caractères (ou 8 K-octets) sont transférés en 100 secondes, soit 1 min 40 s.

Les cassettes ont pour inconvénient d'être lentes et de n'autoriser

mémoire interne reliée au processeur (pensez au cerveau humain : il est difficile de réfléchir en même temps à plusieurs problèmes ; mais si l'on s'en *souvient*, on peut les *résoudre* l'un après l'autre.) Cette mémoire interne est de deux types : **mémoire morte** et **mémoire vive.** D'une part, il y a le programme dont vous avez toujours besoin, que vous ne voulez pas modifier : il est stocké en mémoire dite morte (**MEM**). D'autre part, il y a le programme qui doit ou peut être modifié : il est gardé en mémoire vive (**MEV**). Attention, quand vous coupez le courant, tout ce qui se trouvait en mémoire vive disparaît (ce qui est en mémoire morte reste intact). Aussi, comme l'on conserve de la musique sur la cassette d'un magnétocassette, vous pouvez garder vos programmes sur des **mémoires externes.** Celles-ci sont de trois types : les **cassettes,** les **disquettes** et les **disques durs.** Pour lire ou écrire sur ces supports, on utilise des **lecteurs de cassettes** (ce sont parfois de simples magnétocassettes), des **unités** (ou **lecteurs**) **de disquettes** et des **unités de disque dur.**

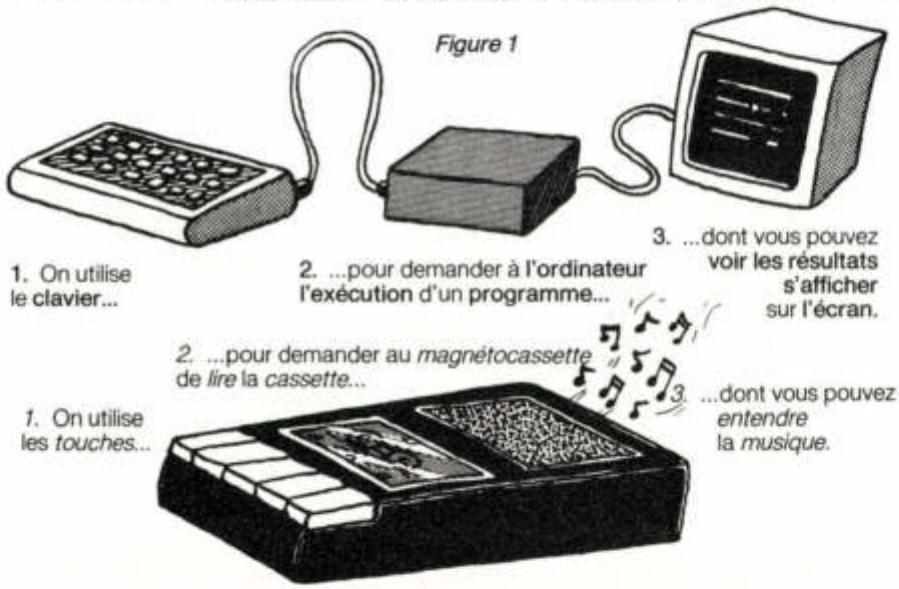
Comme la figure 2 le montre page suivante, **unité de cassettes** et **écran,** tout comme **unité de disquettes** ou encore **imprimante,** sont sur la périphérie de l'ordinateur : ce sont donc les **périphériques.** Et comme l'on peut les connecter, on dit qu'ils sont **compatibles.**

Revenons à toutes nos mémoires. Comment mesurer ce qu'elles contiennent ? Nous avons dit que le bit est l'information élémentaire. Un ensemble de 8 bits s'appelle **octet** et permet de ranger un chiffre ou une lettre. Les mémoires sont mesurées en milliers d'octets (ou milliers de mots plus précisément), appelés **kilo-octets (Ko)** (un peu plus de 1 000 à la vérité, 1 024 exactement). Une **capacité** en mémoire vive de 64 Ko veut dire que la mémoire vive d'un ordinateur peut contenir environ 64 000 octets. A titre d'exemple une disquette contient de 100 à 1 000 Ko, un disque dur de cinq à dix millions d'octets et on parlera alors de **Mo.**

On peut afficher sur l'écran des lignes de mots ou de chiffres (**lignes de texte**), chacune de ces lignes comportant 20, 40 ou 80 lettres ou chiffres (**x caractères par ligne**). Un écran affiche généralement vingt-cinq lignes de quatre-vingts caractères.

L'écran permet aussi d'afficher des **graphiques.** Il faut parfois pour cela acheter **une carte graphique** (il en existe d'autres types). Ces cartes s'**enfichent** dans des **connecteurs** prévus à cet effet dans l'ordinateur, qui correspondent, dans le cas du magnétocassette, à la *prise* où vous enfichez le *microphone* et permettent également de communiquer avec le monde extérieur : on les appelle alors **interface.** Quand on transmet une information à la fois on parle d'**interface série** (la plus courante s'appelle **RS 232C** ou **V24**), quand on en transmet plusieurs à la fois, on parle d'**interface parallèle** (la plus courante pour les imprimantes est la Centronics).

Figure 1



Le logiciel

Comme une automobile sans essence, un ordinateur sans programme n'est qu'un dérisoire tas de ferraille.

Le **programme** est écrit dans un **langage** de programmation qui comporte un vocabulaire spécifique souvent ré-

QUELQUES MOTS

que l'accès séquentiel ; elles sont en revanche très bon marché.

Clavier

Un clavier similaire à celui d'une machine à écrire, relié à un ordinateur, est utilisé pour taper des programmes ou des données dans cet ordinateur.

Disquette - Disque

C'est un support de mémoire externe. Le disque est en permanence dans une enveloppe carrée, ajourée pour permettre le contact entre la surface du disque magnétique et une tête de lecture-écriture. Les disques sont en effet utilisés comme une bande magnétique que l'on peut effacer, que l'on peut lire, sur laquelle on peut écrire.

Un disque souple standard contient environ 260 000 caractères, une minidisquette 90 000.

Les capacités peuvent être doublées moyennant certains perfectionnements techniques tels qu'une densité double de l'information. On utilise en général deux unités de disques souples, afin de pouvoir faire des copies.

Avec un disque on peut accéder directement à une information, par positionnement de la tête de lecture sur la piste correspondante (accès direct).

Ecran

La plupart des ordinateurs individuels utilisent un écran pour afficher le résultat de calculs, réaliser des graphiques, etc. Les écrans employés peuvent être des moniteurs vidéo permettant un affichage très net, en général de 24 lignes de 80 caractères, mais pouvant aller jusqu'à 32 lignes de 132 caractères.

L'écran peut aussi être un **écran de télévision** (il donne de moins bons résultats). Il est très rare de pouvoir dépasser 16 lignes de 64 caractères sur un tel écran.

Imprimante

C'est l'appareil qui, connecté à un ordinateur, permet d'écrire sur papier (et donc de façon permanente) des résultats, des tests, etc. Certaines imprimantes ne sont pas autre chose que des machines à écrire modifiées.

Instruction - Donnée

Un programme effectue des traitements à partir de **données** ; il les lit, fait des calculs ou des comparaisons, et donne des résultats qui peuvent servir de données pour des traitements ultérieurs.

Le traitement lui-même est effectué par une suite d'opérations, que l'on exprime par des **instructions.** Par exemple en Basic, l'instruction 100 INPUT X va avoir pour effet, quand elle sera effectuée, de lire une donnée au terminal.

Interface

On appelle ainsi l'ensemble du

digé en anglais, mais ne vous effrayez pas : la connaissance de vingt mots est plus que suffisante. Le langage le plus courant s'appelle le **Basic** mais il en existe d'autres tels Pascal, Forth, Logo ou assembleur.

La *tête de lecture* du magnétocassette *relit* à chaque fois la *cassette* pour *reproduire la musique*. L'**interpréteur Basic lui aussi relit** et **décode**, à chaque utilisation, les **lignes du programme** pour pouvoir les **exécuter**. Ce processus peut être accéléré en utilisant un **compilateur** qui lit et décode les lignes une seule fois.

Le programme ne suffit pas, il faut fournir à l'ordinateur des **données**. Prenons une addition : dans le cas de 2 + 3 = 5, 2 et 3 sont les **données en entrée**, + est le **programme**, = est **l'ordre** ou **l'instruction** d'affichage et 5 est le **résultat** (ou **donnée en sortie**).

Les données peuvent être **numériques** (chiffres) ou encore **alphanumériques** (lettres et chiffres) ; s'il y en a plusieurs, on parle de **chaînes de caractères**.

Pour traiter de nombreuses données, il est pratique de les conserver ensemble : on parle de **fichiers de données**.

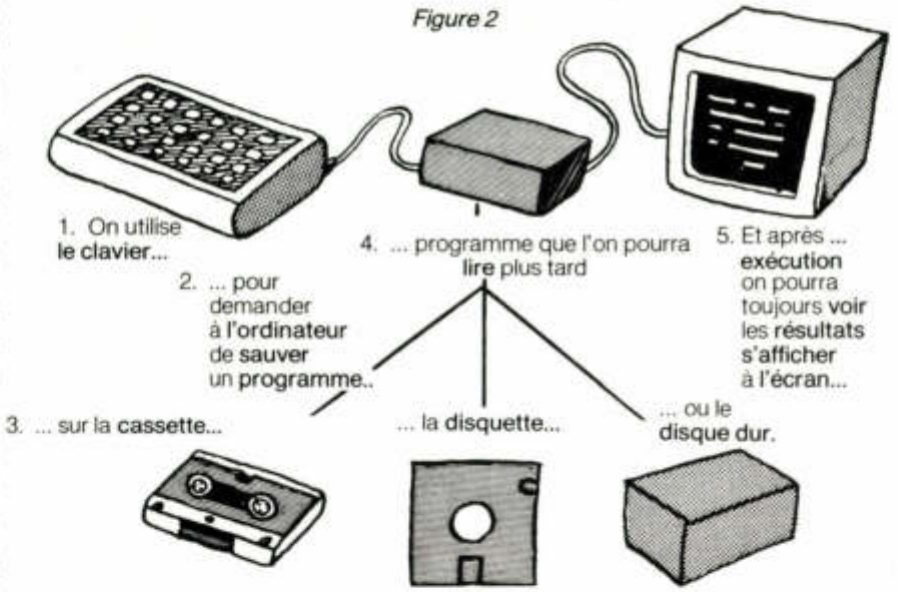
Ces fichiers étant précieux, on les **sauvegarde** (met de côté) sur disquette par exemple, la **liste des** fichiers présents sur une disquette s'appelant le **catalogue**.

Dans le cas précis des disquettes, un élément très important est de savoir comment les informations sont transmises de la disquette à l'ordinateur. Tout simplement par un programme spécifique appelé **système d'exploitation de disquettes** (ou encore **Sed**, en anglais **Dos**), les plus connus étant CP/M, MS/Dos, Dos 3.3 ainsi que TRS/Dos.

Un autre programme spécifique et très utile (membre de la famille des **utilitaires**) est l'**éditeur** (de texte ou d'écran) qui permet de modifier par exemple le programme affiché sur l'écran. Ce programme est à la limite entre le **logiciel de base** (langage de programmation, Sed, etc.) et les **logiciels d'application** comme les programmes de **traitement de texte** par exemple. Attention, les mots sont très proches : l'éditeur de texte sert à préparer un programme et le programme de traitement de texte permet d'écrire ce texte.

Les principaux logiciels d'application sont de plusieurs sortes. On trouve les logiciels spécifiques (paie, comptabilité, programme de jeu ou d'auto-éducation – type « apprenez vos multiplications »). Il existe encore quatre grandes catégories : les programmes de traitement de texte, de calcul de tableaux de chiffres (**tableurs** ou **calques**), les logiciels de gestion de fichiers et les logiciels de communication via une ligne téléphonique par exemple.

Figure 2



En conclusion

Tous ces mots ne sont que des mots et ils ne peuvent pas remplacer l'étape la plus importante et peut-être la plus simple à franchir finalement : pour comprendre l'informatique individuelle, il faut la pratiquer.

Il faut s'asseoir, mettre le courant, pianoter sur le clavier (en n'oubliant pas la touche RETURN !) et voir les résultats s'afficher à l'écran.

Si vous franchissez ce pas, et je suis sûr que vous n'allez pas tarder, sachez bien qu'il présente un avantage et un inconvénient : c'est passionnant... ■

QUELQUES MOTS

matériel et du logiciel nécessaires pour assurer la communication entré un périphérique et un ordinateur.

Langages évolués

Un langage évolué est un langage avec lequel les programmes peuvent être facilement transportés d'une machine à une autre, parce que ces langages ne sont pas spécifiques d'une machine.
Les plus connus sont Fortran, Cobol et Basic. D'autres langages sont utilisés dans les ordinateurs individuels : Pascal, APL, Forth, etc.

Logiciel

On appelle ainsi tous les programmes utilisés dans l'ordinateur.

Matériel

On appelle ainsi tout ce qui est dur, concret : c'est l'ordinateur lui-même, ses fils électriques, son clavier, etc.

Processeur

C'est un circuit électronique particulièrement complexe et qui, très souvent, est un ordinateur à lui tout seul. C'est le processeur qui exécute toutes les instructions des programmes, qu'elles soient de calcul ou de transfert entre la mémoire et les périphériques.

Organigramme

Traduction graphique d'un algorithme, de l'expression d'une suite logique d'actions.
Les organigrammes sont aussi utilisés pour montrer l'articulation des services, directions, etc., d'une organisation.

Périphérique

On appelle ainsi tous les matériels d'entrée-sortie qui permettent à l'ordinateur de communiquer avec le monde extérieur. Exemples : les magnétophones à cassettes, les claviers et les écrans utilisés sur les ordinateurs individuels.

Programme

C'est l'ensemble des instructions (rédigées dans un certain langage) qu'exécute l'ordinateur, par exemple, un programme Basic qui calcule la paie d'une entreprise. Par extension, on parle aussi souvent de « programme de paie ».

Programme moniteur

On désigne ainsi le programme, ou l'ensemble de programmes, qui effectue les commandes **élémentaires** nécessaires à l'utilisation du système. C'est le moniteur qui gère les périphériques. Ne pas confondre avec **moniteur vidéo**.

Unité centrale

C'est la partie de l'ordinateur chargée de l'exécution des instructions. Elle va chercher les instructions dans la mémoire, les fait exécuter par l'unité arithmétique et logique, etc.
L'unité centrale est reliée au bus, et à d'autres éléments tels que l'horloge.

spécial débutants

VOS PREMIERS PAS EN BASIC

Et maintenant les applications

Alain Mariatte

Dans L'OI n° 58, vous avez appris à programmer. Aujourd'hui, vous allez découvrir la saisie, le fichier, le menu, le tri... en un mot les applications, et les adaptations selon les Basic.

Il est parfaitement possible d'écrire un programme utilitaire avec seulement une vingtaine d'ordres Basic. L'exemple qui suit propose la réalisation d'un fichier d'adresses. Au minimum, un tel programme doit pouvoir faire entrer les valeurs souhaitées – nom, prénom, adresse, téléphone – (c'est la *saisie* des données), les faire « sortir » (par exemple, visualisation sur l'écran), les trier alphabétiquement (c'est plus beau !) et rechercher une fiche selon un critère donné (une « clé »).

Posons le principe d'un fichier de cent fiches, chacune constituée du *nom*, du *prénom*, de l'*adresse*, du *téléphone*.

Analyse du programme

Le programme est court (volontairement « rustique »), structuré et modulaire donc *facilement* extensible et adaptable à des besoins particuliers (plus de fiches, d'autres renseignements pour chaque fiche, etc.). Le corps principal du programme est le *menu* (lignes 70 à 270), qui appelle les sous-programmes désirés (210 à 255) et auquel on revient toujours (GOTO 80), une fois la tâche exécutée. Cette configuration permet d'ajouter facilement d'autres sous-programmes, par exemple à partir de 9000. Il

L'OI s'adresse ici aux débutants. Ces quelques lignes sont destinées à vous aider. Les comprenez-vous ? Vous posez-vous des questions ? Nous avons besoin de votre opinion pour rendre ces pages accessibles à tout débutant. Ecrivez-nous si tel ou tel passage vous paraît obscur ou s'il vous manque telle ou telle notion. Merci de votre aide.

Liste des variables

A$:	Variable de traitement des DATA 1080, 2060, 4100, 4110, 5020,
A1$:	« ZZZ » variable maximale pour le tri des *noms* 3010, 3040, 3140,
C % :	Nombre de colonnes du tableau 30, 50, 3080,
C$:	Variable d'aiguillage pour le choix du sous-programme 190, 210, 220, 230, 240, 250, 255,
CL$:	FORM FEED pour nettoyer l'écran 40, 80, 1010, 2010, 3007, 4010,
CO % :	Variable de boucle pour le nombre de colonnes 1070, 1105, 1110, 2050, 2070, 2080,
D % :	Variable de tri : pointe le casier où placer la fiche triée 3010, 3030, 3070, 3090, 3100,
I % :	Variable de boucle 3030, 3040, 3050, 4090, 4110, 4120,
J % :	Variable de boucle 3020, 3150,
K % :	Variable de boucle 3080, 3090, 3100, 3110, 3120,
L % :	Variable de boucle : pointe les lignes du tableau 1040, 1050, 1105, 1120, 1130, 2020, 2030, 2070, 2080, 4030, 4040, 4050,
M % :	Sauvegarde du pointeur de ligne durant le tri ou la recherche 3010, 3040, 3100, 3110, 4010, 4040, 4060, 4070, 4110,
N % :	Nombre de lignes du tableau 30, 50, 1130, 2020, 3020, 3030, 4030,
N$:	Consigne de recherche d'un nom 4020, 4040,
T$:	Stockage temporaire des casiers mémoire durant le tri 1090, 1100, 1105, 3090, 3110,
T$ () :	Tableau du fichier 50, 1105, 2070, 3040, 3090, 3100, 3110, 4040, 4110, 7020, 8020.

faudra alors écrire les lignes d'appel correspondantes dans le *menu* et dans « l'aiguillage » (210 à 255).

Ce dernier pourrait s'écrire de façon plus élégante, avec *une* seule instruction (ON n GOSUB x, y, z...). De même, toujours pour simplifier, nous avons choisi de ne pas utiliser la première ligne du tableau, pour compter à partir de 1 (1 est la seconde ligne de ce tableau !). Ainsi, la première fiche est numérotée 1, la seconde 2 (et non pas 0, 1, etc.), ce qui est moins déroutant pour l'utilisateur. Pour changer la taille du fichier, il suffira de modifier la ligne 30 (N % = nombre de lignes désiré). N'oubliez pas que si vous dimensionnez plus grand, votre ancien tableau entrera dedans sans problème, alors que... l'inverse est impossible !

Avec 20 ordres Basic créez votre programme

Le sous-programme *saisie* permet de remplir le fichier, d'ajouter des fiches pour le compléter (la ligne 1040 demande à partir de quel numéro de ligne on entre les données ; il suffit d'indiquer le numéro de la première fiche vierge, c'est-à-dire celle qui suit la dernière entrée). Pour corriger (l'erreur est humaine et fréquente !), il suffira d'appeler ce sous-programme *saisie* et de donner le numéro de la fiche erronée, puis de la retaper. C'est rustique mais simple. Pour achever une saisie, il suffit de taper FIN en réponse à l'INPUT « NOM ? ». *Attention :* l'adresse ne *doit pas* comporter de virgule, sinon ce qui la suit sera ignoré.

Les routines *saisie* et *affichage* utilisent la structure RESTORE et READ ; les libellés NOM, PRENOM, etc. sont des constantes en DATA (6020).

Le *tri* alphabétique (lignes 3000 à 3160) utilise la permutation triangulaire. Ce n'est pas l'idéal, mais c'est plus simple à comprendre ; la boucle I % trouve le premier nom par ordre alphabétique. M % retient la valeur de son pointeur dans le tableau. Cette première fiche est placée en tête (pointeur D %) et celle qui occupait le casier de tête est remise dans le tableau pour le tour de tri suivant. Pour cette permutation, il faut une variable de transit, qui accueille une donnée pendant que l'on en met une autre à sa place. T$ remplit cet office (ligne 3090). Il y aura autant de tours de tri qu'il y a de lignes (boucle J %), mais chaque fiche triée n'est plus testée (D % incrémenté en ligne 3070). Vers la fin donc, le tri s'accélère, car le nombre de lignes parcourues diminue. Ne soyez pas surpris si vous triez un tableau partiellement rempli ; toutes les fiches vides se retrouveront en tête !

Occupation mémoire

Lignes :	123
Taille :	3 302 octets
Variables :	16
Tableau :	102 octets

Lignes appelées	Lignes appelantes
80 :	210, 220, 230, 240, 250, 260,
1000 :	210,
1050 :	1140,
1150 :	1100,1130,
2000 :	220, 3160,
3000 :	230,
4000 :	240,
4130 :	4060,
5000 :	1150, 2090, 4130, 7030,
7000 :	250,
8000 :	255,

A vous ensuite de l'optimiser

La *recherche* d'une fiche procède par comparaison du nom de *toutes* les fiches avec celui demandé par l'utilisateur (ligne 4020). Une amélioration serait d'arrêter la recherche dès la fiche trouvée, ou bien de prendre en compte d'éventuelles homonymies. Enfin, les sous-programmes 7000 et 8000 respectivement chargent et sauvent le fichier en mémoire de masse. Il s'agit de variantes des ordres LOAD et SAVE ; LOADA charge un tableau, SAVEA fait l'inverse.

Alors, pari tenu ; avec une vingtaine d'ordres Basic, il est envisageable de créer un programme « honnête », mais je suis persuadé qu'il reste hautement perfectible et que vous ne manquerez pas de l'optimiser.

Adaptations éventuelles selon les Basic

• Dans certains cas, il faudra créer l'espace nécessaire au tableau *avant* de le dimensionner : CLEAR 10000 (en ligne 25 par exemple).

• Quelques Basic ne vont pas à la ligne après un INPUT. Il faudra les faire suivre de PRINT. Exemple :
4020 INPUT « Quel nom cherchez-vous ? » : N$: PRINT
sera nécessaire avec le Basic du Dai.

• Si votre Basic possède un ordre de nettoyage d'écran, la ligne 40 et les PRINT CL$ seront à adapter (HOME, CLS, etc.).

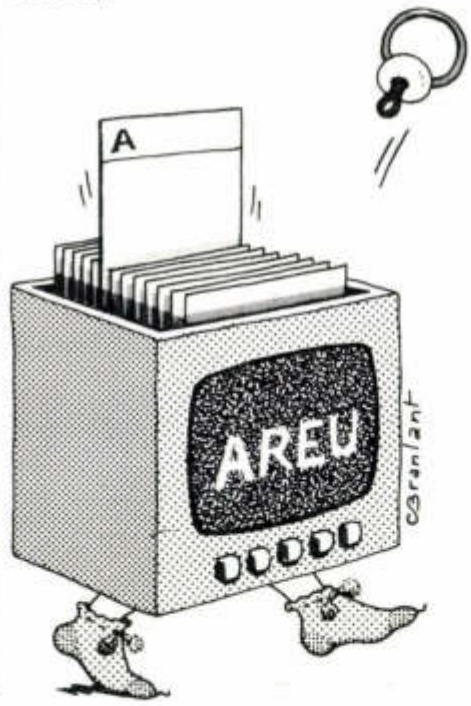
• Le chargement et la sauvegarde du tableau risquent d'apporter davantage d'ennuis. Si la syntaxe seule est différente (RECALL, STORE, par exemple), le remède est immédiat. En revanche, si cette possibilité n'est pas prévue par votre Basic, c'est plus épineux. Le TRS 80 modèle 1 (cassette) ou le Vidéo Génie ne savent qu'enregistrer des *variables simples* (et pas les tableaux). Force sera donc de recourir à des boucles qui sauveront/liront chaque colonne de chaque ligne du tableau (huit secondes environ pour chaque case, et il y en a 400 !).

Format du tableau T$ (100, 3)

Chaque ligne constitue *une* fiche.

	col. 0	col. 1	col. 2	col. 3
ligne 0	vide	vide	vide	vide
fiche 1	NOM	PREN.	ADR.	TEL.

etc., jusqu'à la fiche 100 (101e ligne du tableau).



Programme pour fichier d'adresses personnelles

```
#LIST
1     REM
2     REM ----------------------------------------
4     REM ---    FICHIER ADRESSES PERSONNEL    ---
6     REM ---    n'utilise que la vingtaine    ---
8     REM ---    d'ordres Basic's etudies      ---
10    REM ---    (c) l'O.I.   &    A.M.        ---
12    REM ----------------------------------------
14    REM
20    REM
30    N%=100:C%=3:REM dimensions du fichier 101 lignes,4colonnes
40    CL$=CHR$(12):REM FORM FEED
50    DIM T$(N%,C%):REM creation du tableau
60    REM
70    REM =========PROGRAMME PRINCIPAL==============
80    PRINT CL$
90    PRINT :PRINT :PRINT :REM sauter 3 lignes
100   PRINT "                    M E N U"
110   PRINT "                    -------"
120   PRINT :PRINT
125   PRINT "[C]......CHARGER LE FICHIER"
130   PRINT "[S]......SAISIR DES FICHES"
140   PRINT "[A]......AFFICHER TOUT LE FICHIER"
150   PRINT "[T]......TRIER ALPHABETIQUEMENT"
160   PRINT "[R]......RECHERCHER UNE FICHE"
170   PRINT "[F]......FIN DU TRAVAIL/SAUVEGARDE DU FICHIER"
180   PRINT
190   PRINT "VOTRE CHOIX :";:INPUT C$
200   REM
210   IF C$="S" THEN GOSUB 1000:GOTO 80
220   IF C$="A" THEN GOSUB 2000:GOTO 80
230   IF C$="T" THEN GOSUB 3000:GOTO 80
240   IF C$="R" THEN GOSUB 4000:GOTO 80
250   IF C$="C" THEN GOSUB 7000:GOTO 80
255   IF C$="F" THEN GOSUB 8000:END
260   GOTO 80:REM action achevee ou erreur de commande
270   REM

300   REM ==============SOUS-PROGRAMMES=================
310   REM
1000  REM -------------SAISIE--------------------------
1010  PRINT CL$:REM nettoyer l'ecran
1020  PRINT
1030  PRINT "Tapez FIN pour achever la saisie"
1040  PRINT "Saisie a partir de quel numero de fiche (1 a 100):";:INPUT L%
1050  PRINT "FICHE No:";L%:PRINT
1060  RESTORE
1070  FOR CO%=0 TO 3
1080  READ A$:PRINT A$,
1090  INPUT T$
1100  IF T$="FIN" THEN GOTO 1150
1105  T$(L%,CO%)=T$:REM stockage dans le tableau
1110  NEXT CO%
1120  L%=L%+1:REM fiche suivante
1130  IF L%>N% THEN PRINT "-FICHIER COMPLET-":GOTO 1150
1140  PRINT :GOTO 1050
1150  GOSUB 5000:REM attente de l'ordre de retour au MENU
1160  RETURN

2000  REM ----------------AFFICHAGE------------------
2005  REM
2010  PRINT CL$
2020  FOR L%=1 TO N%:REM ligne 0 du tableau inutilisee
2030  PRINT "FICHE No:";L%:PRINT
2040  RESTORE
2050  FOR CO%=0 TO 3
2060  READ A$:PRINT A$,
2070  PRINT T$(L%,CO%)
2080  NEXT CO%:PRINT :NEXT L%
2090  GOSUB 5000
2100  RETURN
3000  REM -------------TRI ALPHABETIQUE---------------
3005  REM
3007  PRINT CL$:PRINT :PRINT "ATTENTE:tri en cours"
3010  A1$="ZZZ":D%=0:M%=0:REM variables de tri
3020  FOR J%=1 TO N%
3030  FOR I%=D%+1 TO N%
3040  IF T$(I%,0,0)<A1$ THEN A1$=T$(I%,0,0):M%=I%
3050  NEXT I%:REM recherche 1er nom alpha.,place dans A1$
3060  REM M% contient le pointeur de ce nom
3070  D%=D%+1:REM pointeur pour le reclasser dans le tableau
3080  FOR K%=0 TO C%
3090  T$=T$(D%,K%):REM casier superieur non classe sauvegarde dans T$
3100  T$(D%,K%)=T$(M%,K%):REM 1er nom alpha.mis a la bonne place
3110  T$(M%,K%)=T$:REM casier superieur remis dans le reste a trier
3120  NEXT K%:REM reclassement de toutes les colonnes des lignes triees
3130  REM variable T$ sert de rangement temporaire pour le reclassement
3140  A1$="ZZZ":REM restaurer la variable de tri
3150  NEXT J%:REM autant de tours de tri que de lignes dans le tableau
3160  GOTO 2000:REM affichage du tableau trie
3170  REM
4000  REM --------------RECHERCHE D'UN NOM--------------
4010  PRINT CL$:M%=-1
4020  INPUT "Quel nom cherchez-vous :";N$
4030  FOR L%=1 TO N%:REM 1ere ligne utile=1
4040  IF T$(L%,0,0)=N$ THEN M%=L%
4050  NEXT L%:REM si trouve,M% contient le pointeur,sinon M%=-1
4060  IF M%=(-1) THEN PRINT "-PAS TROUVE DANS LE FICHIER-":GOTO 4130
4070  PRINT :PRINT "FICHE No:";M%:PRINT
4080  RESTORE
4090  FOR I%=0 TO 3
4100  READ A$
4110  PRINT A$,T$(M%,I%)
4120  NEXT I%
4130  GOSUB 5000
4140  RETURN
4150  REM
5000  REM ----------------ORDRE RETOUR AU MENU-----------
5010  PRINT
5020  PRINT "Appuyez sur [CR] pour revenir au MENU";:INPUT A$
5030  RETURN
5040  REM
6000  REM ------------------DATA'S-------------------------
6010  REM
6020  DATA NOM,PRENOM,ADRESSE,TELEPHONE
6030  REM
7000  REM -----------------CHARGEMENT FICHIER-------------
7010  REM
7020  LOADA T$ :REM variante de LOAD (LOAD ARRAY)
7030  GOSUB 5000
7040  RETURN
7050  REM
8000  REM -----------------SAUVEGARDE FICHIER-------------
8010  REM
8020  SAVEA T$ :REM variante de SAVE (SAVE ARRAY)
8030  RETURN
```

L'AQUARIUS

Difficile émergence pour l'Aquarius, abandonné par son concepteur Mattel, puis repêché à Hong-Kong par la société Radofin. Esthétique, bon marché (1 200 FF ttc), capable de beaux graphismes, doté de la péritélévision, il a de quoi séduire malgré des faiblesses certaines : en version de base, une mémoire courte et des interfaces non incluses.

au banc d'essai

La boîte contenant l'unité centrale est légère et peu encombrante : c'est un ordinateur familial à coup sûr ! Une seconde boîte, tout aussi légère, se compose du « mini-module d'extension » et des deux boîtiers de commande pour les jeux, comportant chacun un canal sonore.

L'unité centrale, de dimensions réduites (34 × 15 × 5,5 cm), est jolie, avec ses touches bleues et son boîtier blanc parsemé de zones noires. Deux cordons fixes sortent à l'arrière. L'un d'eux arrive au transformateur d'alimentation (toujours cette mauvaise manie de le mettre à l'extérieur), il ne faudra donc pas oublier de retirer la prise sous peine de voir l'alimentation chauffer inutilement. L'autre porte à son extrémité une prise péritélévision, ce qui est une excellente initiative.

En regardant de plus près, je déniche dans le carton une prise UHF avec un boîtier, un commutateur d'antenne et deux notices en français. Nous pourrions crier bravo... si le raccordement n'était pas au standard Pal. La solution s'impose : un poste de télévision récent avec une prise péritélévision.

Le clavier Qwerty est composé de 49 touches d'une magnifique couleur bleue ressortant sur fond noir. Il est très agréable à l'œil et permet une bonne séparation des touches. La conception de ce clavier est astucieuse. Un cache plastique lui a été adjoint sur lequel sont gravés les noms des instructions et commandes du Basic. Cela permet une frappe rapide, par un appui simultané de CTL (contrôle) et de la touche désirée. Pourquoi un cache plastique plutôt que l'inscription directe sur le clavier ? Pour une raison simple : ce cache peut être remplacé par un autre avec des commandes préprogrammées pour un logiciel spécifique. Un regret tout de même : ces touches en caoutchouc « guimauve » sont loin d'assurer la même fiabilité et la même rapidité de frappe que les touches mécaniques. Une sonorisation des contacts de touches aurait été bienvenue, et aurait permis une dactylographie plus véloce.

Autre ennui, la disposition des touches n'est pas standard. Passe encore pour RETURN placée en bas à droite, mais la touche d'espacement SPACE est installée là où se trouve d'habitude SHIFT. Cette dernière prend la place usuelle de la touche CTL et est unique, ce qui ne favorise pas la frappe à plus de deux doigts.

La prise péritélévision est raccordée... contact ! Une invite me dit que tout va bien et me demande d'appuyer sur RETURN, cela sur un fond en trois couleurs successives, jaune, vert et bleu. Un nouveau message apparaît en haut de l'écran : « Copyright (c) 1982 by Microsoft Inc. 82 », j'ai alors un « OK ».

L'écran affiche 24 × 40 caractères, mais seulement 38 colonnes sont utilisées pour l'entrée de lignes de programmes. Première bonne surprise : les minuscules sont là, et le Basic les accepte en tant que commande. Quant aux majuscules, on les obtient très naturellement par SHIFT.

Un absent de marque : l'éditeur, pour corriger et mettre au point un programme. En cours d'écriture d'une ligne, pas de problème, la touche ← permet à chaque appui de supprimer le

caractère précédent. Mais si par malheur la touche RETURN a été enfoncée avant la détection d'une faute de frappe, une seule solution : retaper la ligne entièrement, ce qui est fastidieux.

Sur le côté gauche se trouve la touche RST (RESET), tout de blanc vêtue. Sa fonction est similaire au BREAK traditionnel, qui permet de stopper un programme en cours de « bouclage ». Lorsque l'on appuie dessus, tout s'arrête. Le générique du Basic apparaît, puis « Press RETURN key to start » (appuyer sur la touche RETURN pour démarrer). N'obéissez surtout pas car, cette fois-ci, tout serait définitivement perdu. Appuyez simultanément sur les touches CTL et C et, miracle : la mémoire sera intacte, votre programme prêt à être corrigé. Pourquoi donc ne pas le préciser par un message à l'écran ?

Unité centrale légère, module d'extension peu encombrant, poignées de jeux : l'Aquarius se présente comme un ordinateur familial type.

Le clavier se singularise par une disposition de touches non standard.

PREMIER CONTACT

- **Ordinateur de petite taille.**
- **Branchement TV péritélévision et UHF Pal.**
- **Existence de cartouches préprogrammées.**
- **Touches en caoutchouc mou désagréables et à la disposition parfois inconfortable.**
- **Accès par contrôle aux principales commandes et instructions.**
- **Absence d'éditeur.**
- **Touche RST « dangereuse ».**

Une mémoire vive bien étriquée, un Basic classique

La palette des instructions et commandes du Basic est assez classique. L'origine Microsoft de l'interpréteur n'est pas étrangère à cet état de fait. Les variables sont identifiées sur deux caractères et ne sont utilisables qu'en simple précision (six chiffres significatifs). Les tableaux admettent jusqu'à cinq dimensions, ce qui est fort honorable, mais la mémoire vive de 4 Ko est bien étroite pour profiter pleinement de ces volumineux tableaux. READ, DATA et RESTORE existent, bien heureusement. Les fonctions mathématiques restent réduites au minimum, et la situation est assez semblable pour les instructions : pas de ELSE après IF THEN, pas de contrôle de boucle un peu astucieux, REPEAT UNTIL ou WHILE WEND. Le USING de formatage de PRINT n'existe pas non plus, mais il y a en revanche un tabulateur (TAB).

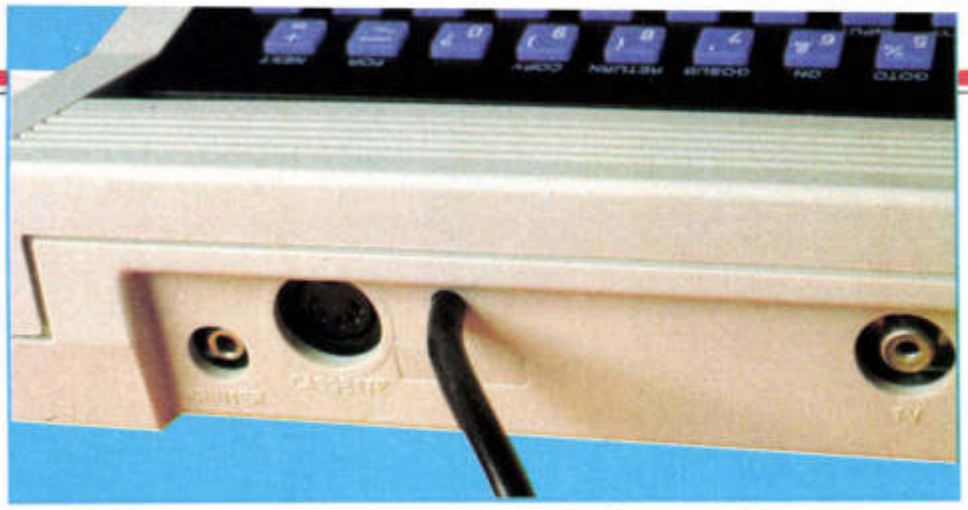
L'accès au langage machine depuis Basic est possible avec PEEK, POKE et USR. Hélas, cette dernière ne peut adresser qu' *un seul* sous-programme en langage machine dont l'adresse est « pokée » aux emplacements 14340 et 14341. Il n'y a pas de réservation d'emplacement du type « Memory Size ».

Ce sont encore les commandes qui accordent le plus de possibilités. LIST est paramétrable et son défilement est arrêté par STPLST. On trouve un curieux RETYPE, permettant de dupliquer une ligne de programme avant la clôture par RTN, et dont je ne vois pas bien l'utilité. J'aurais bien aimé, en revanche, trouver un AUTO pour la numérotation des lignes.

A côté des très classiques CSAVE et CLOAD, commandant la sauvegarde et le chargement des programmes sur cassette, on trouve leurs équivalents postfixés par ★ et offrant les mêmes services sur les tableaux. Pour s'adresser à l'imprimante, on utilisera LPRINT et LLIST ou, heureuse initiative, COPY pour la recopie d'écran sur papier.

LE BASIC

- **Assez similaire à ce que l'on trouve sur des ordinateurs de cette gamme de prix.**
- **Pas de fonctions ou instructions spectaculaires. Un bon minimum pour s'initier à la programmation.**
- **Possibilité de sauvegarder des tableaux sur cassette.**
- **Commande de recopie d'écran sur l'imprimante.**



Entre autres connecteurs sur la face arrière le câble d'alimentation et la prise péritélévision (non visible sur cette photo).

Un bon graphisme, seize couleurs, son et jeux

Le point fort de l'Aquarius réside bien dans ses capacités graphiques. Il dispose d'une résolution moyenne : 80 × 72 (5 760 points), mais peut jouer d'une palette de seize couleurs. Dans le jeu de caractères, on trouve, en plus des lettres minuscules et majuscules, des chiffres et des symboles mathématiques, de fantastiques caractères graphiques. Ils représentent des formes variées : depuis des avions jusqu'aux jeux de cartes, en passant par des personnages ou des robots, qui sont tous très faciles à animer. Si vous souhaitez placer un petit avion (code graphique 154) sur l'écran à un endroit de votre choix, l'instruction POKE sera utilisée, suivie de l'adresse voulue dans la mémoire écran. Le point en haut et à gauche de l'écran porte l'adresse 12328, en bas à droite 13287 (12328 + (40 colonnes × 24 lignes)). Un POKE 12828,154 envoie le petit avion en plein centre de l'écran tandis que, plus simplement, PRINT CHR$ (154) le place sur la position courante du curseur.

Parlons maintenant des couleurs. J'en suis sûr, un des premiers programmes que vous essaierez affichera la palette des couleurs définies dans la notice. Si, comme moi, vous branchez votre Aquarius sur la prise péritélévision de votre téléviseur, vous vous apercevrez que les couleurs ne correspondent pas aux codes indiqués. Encore une histoire de conversion Pal/Secam. Voici les correspondances obtenues :

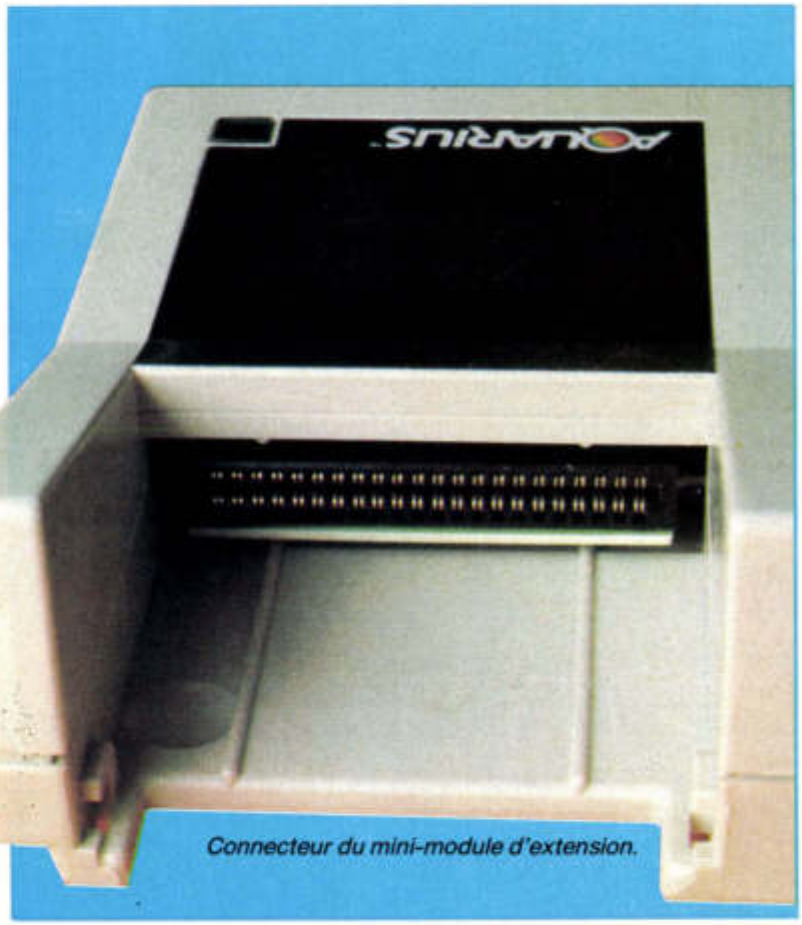
noir	0	marron clair	8
rouge	1	gris	9
vert	2	violet	10
jaune	3	bleu	11
bleu clair	4	jaune foncé	12
magenta	5	vert clair	13
blanc	6	orangé	14
rose	7	gris foncé	15

Qui plus est, la gestion des couleurs n'est pas chose facile. Une zone de mémoire spéciale est dédiée à leur définition pour chaque emplacement de caractère. Elle débute 1 024 octets après la mémoire graphique.

Revenons à notre petit avion. Vous souhaitez lui donner une couleur verte (pourquoi pas ?) et le placer sur un beau ciel bleu. Nous l'avions défini par POKE 12828,154 mais, pour le rendre vert, il lui faudra un POKE 12828 + 1024,2 ★ 16 + 4 (2 pour la couleur de l'avion et 4 celle du fond bleu). Pas très évident tout cela. Quant à exécuter un looping sur un ciel qui change de teinte... Tous ces PEEK-POKE sont bien rébarbatifs, mais l'on arrive à faire de si belles choses que la persévérance sera récompensée.

A côté de ces graphismes par caractères préformés existe une méthode de tracé par point. Elle utilise les instructions PSET, PRESET et POINT. La première allume un point à l'écran, la seconde l'éteint et la dernière teste son état. C'est un peu limité pour réaliser facilement des figures géométriques. Des LINE, CIRCLE et autres FILL auraient été bien agréables : pour tracer un simple cercle, il faudra jouer du PSET et du SIN et COS à profusion.

Les sons posent infiniment moins de problèmes... mais sont d'autant plus limités. Ici, ni POKE, ni



Connecteur du mini-module d'extension.

CARTE D'IDENTITE DU MATERIEL

Configuration de l'essai
- Aquarius numéro de série : 505690.
- Branchement télévision Secam/Péritel ou UHF Pal.

Présentation
- Clavier Qwerty de 49 touches.
- Mémoire vive 4 Ko ; 1,7 Ko disponible pour les programmes.
- Basic résident 8 Ko.
- Processeur Z 80A.
- Affichage 24 lignes de 40 caractères, 16 couleurs.
- Sortie sonore monodique.
- Accessoires : magnétocassette, imprimante thermique 40 colonnes, module d'extension recevant des poignées de jeu, des modules de MEM et des extensions de MEV 4 ou 16 Ko.

Accompagnement
- Notice en français et guide de référence.

Prix
- Version de base : 1 200 FF ttc.
- Imprimante thermique 40 colonnes : 1 640 FF ttc.
- Lecteur-enregistreur de cassettes : 495 FF ttc.

PEEK, ni savants calculs : une seule instruction suffit ! Un peu juste pour composer une sonate. La commande SOUND offre environ 500 fréquences différentes du plus aigu au plus grave et fixe la durée. Son paramétrage s'effectue ainsi : SOUND (durée, fréquence). SOUND (100,20) donnera un son aigu et SOUND (100,400) un son grave.

Les logiciels développés comptent pour le moment vingt programmes de jeu, de Donjons et Dragons au Kingdom (royaume) nommé Utopia et, à ma connaissance, deux logiciels de gestion familiale, un de gestion de fichiers et un tableur. Ce n'est pas mal pour un OI de cette dimension. Les logiciels sont présentés en cartouches, ce qui élimine les difficultés de chargement et assure une bonne longévité. De plus, il n'est pas nécessaire d'avoir une capacité mémoire importante puisque celle-ci est apportée par la cartouche elle-même.

GRAPHISME, SON ET LOGICIELS

- **Un jeu de caractères graphiques préformés étendu.**
- **Beaucoup de POKE pour les déplacer à l'écran et les colorier.**
- **Possibilité de réaliser du graphisme point par point sur 80 × 72 éléments.**
- **Pas d'instructions graphiques pour le tracé de lignes ou de figures.**
- **Une seule instruction sonore qui opère sur une seule voie.**
- **Des programmes en cartouche : chargement facile et peu de MEV requise.**

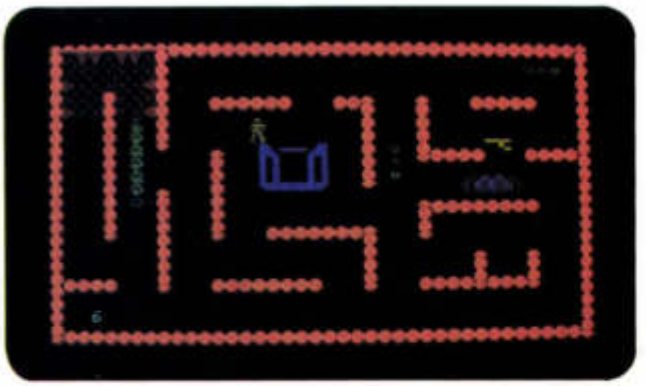
Plusieurs périphériques existant et... à venir

L'Aquarius dispose de plusieurs prises qui permettent le raccordement de divers périphériques et accessoires ; il est pourvu d'une sortie imprimante parallèle sur laquelle peut se raccorder l'imprimante thermique Aquarius (40 colonnes) qui vous permettra de sortir les listes de vos programmes (1 640 FF ttc).

Pour sauvegarder vos programmes, la sortie cassette (fiche Din) acceptera n'importe quel magnétophone, mais Aquarius propose, pour 495 FF ttc, son propre enregistreur de données.

A l'arrière gauche, un cache plastique protège ce qui est appelé la « fente pour cartouches ». Elle permet de raccorder soit des modules de jeux programmés, soit de donner du muscle à l'ordinateur avec de la mémoire supplémentaire : il existe des cartouches de 4 Ko et de 16 Ko. Elles seront vite utiles, car l'Aquarius ne dispose en standard que de 1,7 Ko de mémoire utilisateur (disponible pour les programmes), c'est vraiment peu. Attention en connectant les jeux ou les mémoires, car aucune sécurité n'est prévue (microrupteur par exemple). Vous feriez vite les frais d'une manipulation malheureuse si vous oubliez de couper l'alimentation avant de les enfoncer dans le connecteur.

Mais ce connecteur accepte aussi un élément beaucoup plus intéressant : le « mini-module d'extension ». Il comporte tout



A gauche : police des caractères, à droite : un exemple de graphisme d'un logiciel de jeux.

Un circuit propre où percent tout de même quelques éléments discrets.

d'abord deux canaux sonores supplémentaires. Ensuite, deux fentes, protégées par des trappes, peuvent recevoir à la fois une cartouche programme et une cartouche de 4 ou 16 Ko de mémoire vive supplémentaire (même remarque : n'oubliez pas de couper l'alimentation avant d'insérer une cartouche !). Il est également livré avec deux poignées de commande pour les jeux. Il est regrettable que la connexion des manettes de jeux n'ait pas été prévue directement sur l'ordinateur et impose l'achat du mini-module. Vous seriez frustré sans ces manettes, car leur « pastille » centrale est remplacée par six touches de mouvements bien moins précises, et dans un jeu de réflexes comme « Night Stalker » (Donjons et Dragons), vous risquez d'être transformé en fumée à chaque détour du labyrinthe.

Dans un avenir proche, il sera proposé un « module d'extension principal Aquarius » qui rapprochera alors ce petit ordinateur de ses grands frères. Sept périphériques supplémentaires seront alors raccordables :

- trois modules de mémoire vive de 16 Ko chacun ;
- deux lecteurs de disquettes, qui permettraient en plus, *selon les rumeurs*, l'accès à tous les logiciels fonctionnant sous CP/M ;
- un crayon optique ;
- une ouverture complète vers l'extérieur grâce à un modem.

Il restera alors un problème désormais classique en France : celui de l'agrément des PTT, titilleuse sur ce genre de matériel. Il permettra au moins de relier ensemble deux Aquarius au travers d'un simple combiné téléphonique. Peut-être donnera-t-il accès à des banques de données extérieures et pourquoi pas au réseau Télétel ? Nous n'en sommes pas encore là, mais voilà quand même des applications très sérieuses.

PÉRIPHÉRIQUES

- **Beaucoup de possibilités existantes ou futures.**
- **Malheureusement, nécessité d'ajouter des interfaces de connexion. Cela augmente les prix.**

Documentation en français, index et résumé

Deux manuels en français sont fournis avec l'Aquarius. L'un d'entre eux se présente sous la forme d'un chevalet, ce qui rend très pratique la consultation, malheureusement son contenu est sans grand intérêt. Le second est plus complet, mais n'a pas une aussi bonne présentation. Les nouveaux impétrants à l'informatique trouveront dans ce dernier une initiation au Basic de Microsoft et aux secrets des graphismes, mais peu d'indications sur le langage machine du Z 80A. On trouve cependant des tableaux permettant de savoir où « POKEr » dans la mémoire écran. Très bon point, un index et un résumé du rôle des différentes instructions et commandes seront bien utiles au programmeur un peu habitué à l'ordinateur.

DOCUMENTATION

- **Notices en français.**
- **Une notice présentée en « chevalet » résume l'utilisation de l'ordinateur. Elle est un peu trop succincte.**
- **L'autre notice est complète et bien présentée.**
- **L'indispensable index y est.**

CONCLUSIONS

L'Aquarius est un matériel simple et bon marché. Ses principaux défauts sont la médiocre qualité de son clavier et sa capacité mémoire limitée, dans la version de base.

En revanche, il dispose d'une qualité graphique très convenable, d'un Basic Microsoft suffisant.

Son connecteur de cartouches préprogrammées satisfera les joueurs.

L'avenir de cet ordinateur n'est pas bloqué, puisqu'il pourra être équipé d'extensions mémoire, d'une imprimante et même d'unités de disquettes.

Un matériel de « démarrage » et qui pourra même aller un peu plus loin. Une utilisation professionnelle n'est bien entendu pas envisageable.

André Chabanette
Jean-Luc Goudet
Xavier de La Tullaye

UTILISATION PERSONNELLE

POUR	CONTRE
☐ **Basic convenable.**	☐ **Clavier désagréable.**
☐ **Graphisme assez puissant.**	☐ **Utilisation des POKE pour le graphisme.**
☐ **Connecteur de cartouches préprogrammées.**	☐ **Obligation d'ajouter des interfaces pour les extensions.**
☐ **Possibilités d'extensions.**	☐ **Faible capacité de mémoire utilisateur, en version de base.**
☐ **Prix modéré.**	

UTILISATION DANS L'ENSEIGNEMENT

POUR	CONTRE
☐ **Prix peu élevé.**	☐ **Clavier Qwerty et peu confortable.**
☐ **Basic standard.**	☐ **Faible capacité mémoire.**
☐ **Possibilités d'extensions.**	☐ **Graphismes complexes.**

le point de vue de l'importateur

Nous tenons à préciser que Mattel, concepteur de l'Aquarius, a été « contraint » d'abandonner la distribution de cet appareil. Par contre, Aquarius n'a pas été « repêché » mais sa distribution mondiale a été prise en main par son propre constructeur : la société Radofin.

La console Aquarius que nous appellerons Aquarius 1, est un ordinateur familial d'initiation et conçu comme tel pour des besoins impératifs de simplicité et d'adaptation à un public très vaste. La commercialisation de ce produit marque le début de la génération Aquarius.

Très prochainement, viendra se joindre au précurseur de la gamme le nouvel ordinateur Aquarius 2. Ce dernier comportera des éléments qui ajoutent, en quelque sorte, du tonus au premier, mais se situera bien sûr dans une zone de prix plus élevée.

Comme l'article le précise, plusieurs périphériques existent ou seront disponibles très rapidement, telle l'imprimante quatre couleurs qui n'est pas citée. Mais l'atout principal de cette gamme est la compatibilité de tous les périphériques (cartouches de jeux et logiciels compris) entre l'ordinateur Aquarius 1 et ceux de la nouvelle génération Aquarius 2 et, plus tard, Aquarius 3.

Autre qualité certaine dont on ne peut rendre compte dans un banc d'essai et qui ne peut être constatée qu'après un temps d'utilisation : une très grande fiabilité. Avantage rare et considérable pour un ordinateur de sa gamme de prix. Nous souhaitons ne jamais décevoir l'utilisateur et promouvoir au maximum la nouvelle gamme Aquarius.

LEYCO FRANCE S.A.
170 rue Saint-Charles
75015 Paris

PROGRAMMATION

Soyez plus futé que le bison du même nom

Roland Benoit

Les grandes vacances approchent. Les autoroutes vont encore être saturées. Ne partez pas sans vous entraîner ! Voici un simulateur de route pour CBM. Vous pourrez tester votre dextérité au milieu des circulations les plus denses allant jusqu'au bouchon total (si !)

CBM

Programme route

Ce programme est écrit pour CBM 4016. Pour le CBM 2001, il faut modifier le pas 370 en remplaçant 151 par 515.

La densité prend un chiffre entre 0 et 10, 0 représentant la plus grande densité.
La position prend un chiffre entre 2 et 23, 23 représentant la position en bas de l'écran.

```
120 REM 180-230 :PRESENTATION
130 REM 250-340 :DEBUT DE ROUTE
140 REM 350-530 :JEU
150 REM 540-600 :ACCIDENT
160 REM 610-END :REDACTION
170 PRINT"■"
180 FOR F1=0 TO 3
190 PRINT"■■■
```

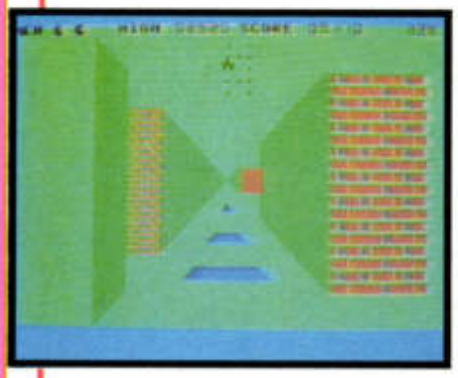
Récréation

Les étoiles de L'OI

Vous aviez déjà les jeux de L'OI, *vous nous réclamiez d'autres jeux. C'est chose faite avec les* Etoiles de L'OI. *Tous les mois, nos essayeurs passent des nuits blanches et des heures de récréation pour tester les nouveaux logiciels commercialisés, en donnant la préférence aux jeux d'action. Pas de détails : une seule note sous forme d'étoiles, de 1 à 5, pour résumer l'impression d'ensemble, 5, c'est formidable, mais l'on descendra jusqu'à 0 si l'on n'aime pas du tout.*

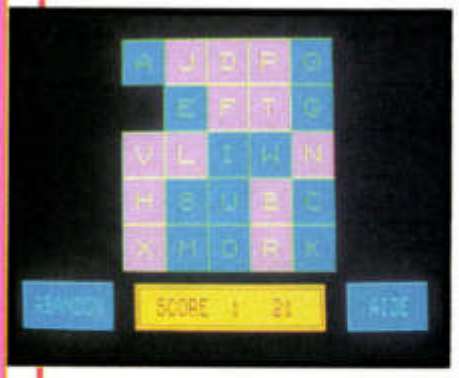
Une multitude d'adversaires
ROBOTRON

Le thème est on ne peut plus classique : un combat impitoyable, contre une multitude d'adversaires, très rapides, acharnés à vous détruire. Vos armes : une très grande mobilité, et une rapidité de tir exceptionnelle. Un défaut cependant : on ne peut tirer que dans la direction du déplacement, ce qui ne facilite pas la riposte.



Pac-Man conquiert l'espace
3 D GLOOPER

L'aspect Pac-Man est très classique, mais le labyrinthe en trois dimensions l'est moins. Il s'agit d'avaler des pastilles, mais le plan du labyrinthe n'est pas visible. Un petit écran annexe peut vous aider en vous indiquant, sur une courte distance, la position des inévitables monstres et des pastilles que vous apercevez en perspective.



Taquin, mais pas très coquin
SUPER TAQUIN

Un jeu très ancien, remis au goût du jour, par son apparition sur les OI. Vous est proposée dans le désordre une combinaison de chiffres ou de lettres, qu'il faut remettre en ordre, par des déplacements successifs, avec le moins de coups possible. Le jeu paraît tout à fait adapté à l'utilisation du crayon optique, donc au TO 7.

L'astronaute a un peu la tête de Snoopy
JET PAC

Ce jeu n'est pas encore un classique mais on le trouve déjà sur bon nombre d'appareils. Dans la version proposée sur le Vic 20, il nécessite une extension mémoire de 8 Ko. Mais le scénario, vous demandez-vous ? Vous êtes au fond des profondeurs marines, explorateur de votre état, encombré d'un scaphandre, équipé de rétro fusées, avec une seule idée en tête : fuir...

Votre passe-temps favori consiste donc à rassembler les divers éléments nécessaires à la construction de votre fusée qui devrait vous emmener vers des lieux plus accueillants. Enfin vous êtes prêts, vous faites le plein de fuel et vous décollez. Pas si vite, des créatures vous guettent, des ennemis vilains comme des teignes, qui s'ingénient à vous compliquer la tâche au fur et à mesure des divers tableaux.

L'action est simple et classique, la recette est éprouvée mais le jeu est rapide, distrayant et on y prend goût.

Ils ont jugé		Jean-Pierre Blanger	Jacques Deconchat	Marc Faraggi	Guy Ladevie	Jean-Louis Lafleur	Jean-Luc Goudet	Francis Pierot	Jean-Arthur Silve	Benoit Thonnart
Robotron	(Atari 400)	☆☆☆☆☆	☆☆	☆	☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆☆
3 D Glooper	(CBM 64)	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆
Super Taquin	(TO 7)	☆☆	☆☆	☆	☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Jet Pac	(Vic 20)	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆
Hu'bert	(Oric)	☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆☆☆	☆☆
Bounzy	(CBM 64)	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
Cuth'bert in the jungle	(Dragon 32)	☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆		☆	☆	0	☆☆
Zip Zap	(ZX Spectrum)	☆☆	☆☆☆☆	☆	☆☆		☆☆		0	☆☆

Colorier et escalader des cubes
HU'BERT

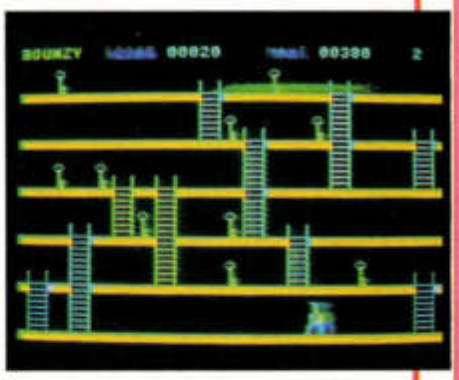
Sur l'écran se dessine une pyramide. Non, ne rêvez pas d'Egypte et de pharaons, cette architecture n'est faite que de cubes noirs. Et en bas, tout en bas, vous apercevez un drôle de citoyen, le fameux Hu'bert qui va se transformer en vaillant alpiniste. Mais c'est à de la varape en diagonale qu'il se livre, et, honnêtement, au départ, ce n'est pas du tout évident pour vous qui allez le guider.

Hu'bert va donc escalader chaque cube, en essayant de ne pas tomber dans le vide et en évitant les divers obstacles que le hasard, ou plutôt le concepteur du jeu, a dressés sur sa route : des boules multicolores, des serpents en tous genres, en un mot, des ennemis empêcheurs d'ascensions paisibles. Une fois gravis, les cubes se colorent, de plaisir. Et suivant le degré de difficulté que vous réussirez à atteindre, il faudra les conquérir plusieurs fois... Gare aux mollets.

Vous trouverez, p. 215, des renseignements complémentaires sur ces jeux.

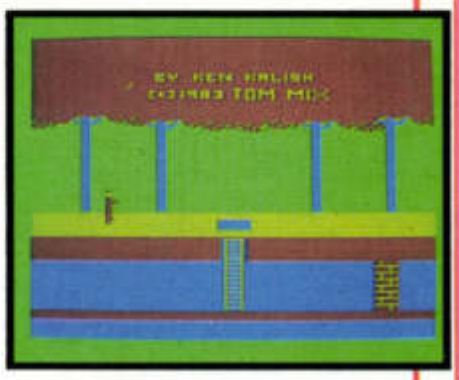
Avec des crocodiles à roulettes
BOUNZY

Au départ, une impression de déjà vu : des étages, des échelles... Vous êtes en réalité dans un labyrinthe à plusieurs niveaux, et vous devez amasser des objets pour passer au niveau supérieur. Au premier tableau, un crocodile vous mène la vie dure ; il est rapide, mais pas très efficace. Ensuite, cela se complique...



La jungle aux arbres rouges
CUTH'BERT IN THE JUNGLE

Des problèmes techniques ont empêché nos essayeurs d'aller jusqu'au bout de ce logiciel, où le *célèbre* Cuth'bert doit franchir une série d'obstacles pour sauver on ne sait quelle Jane. On ne vous en dit pas plus. Il faut aller voir... Nous, on n'a pas su, désolé !



Une idée neuve : le téléportal
ZIP ZAP

Vous devez faire le plein d'énergie pour alimenter un *télétransporteur* qui vous permet de visiter les différents tableaux offerts par la planète Hallucinor, que la terre s'apprête à coloniser. Mais les autochtones vous attaquent, et chaque tir, chaque déplacement, chaque collision avec l'un d'eux consomme votre énergie.

ESSAI MATERIEL

Le Casio PB 700 : petit boîtier et bonne mémoire

Antoine Jennet, Xavier de La Tullaye

Le Casio PB 700 forme, avec ses périphériques, un ensemble de belle présentation. Prix : 1 750 FF ttc pour le PB 700, 2 400 FF ttc pour l'imprimante, le bloc et le support de périphériques, 900 FF ttc le lecteur-enregistreur de cassettes, 450 FF ttc les 4 Ko de mémoire vive supplémentaire.

essai matériel

CASIO PB 700

Nous avons aimé	Confort d'utilisation	Puissance	Extensions	Qualité de la documentation	Logiciels (non testés)
Passionnément				●	
Beaucoup	●	●	●		
Un peu					
Pas du tout					

prix

- PB 700 : 1 750 FF ttc
- Imprimante et support de périphériques : 2 400 FF ttc
- Magnétocassette : 900 FF ttc
- MEV supplémentaire (4 Ko) : 450 FF ttc

adresse du diffuseur

Etablissements Casio-Noblet
178 rue du Temple
75139 Paris Cedex 03

Les dimensions du boîtier (200 × 23 cm), et son poids (315 g) classent le PB 700 dans les gros ordinateurs de poche ou dans les petits ordinateurs de cartable. Comme vous préférez. En fait, il a des mensurations identiques à celles du PC 1500 de Sharp, à quelques millimètres près en largeur.

L'allure est élégante, métal gris anodisé pour la platine, plastique du même ton pour le boîtier. C'est un bel objet. La décoration de la platine a été particulièrement soignée : bande rouge par-ci, filets noirs par-là.

L'écran occupe une dimension respectable sur la façade. Dès l'allumage de la machine, on en comprend la raison : il peut afficher quatre lignes de vingt caractères.

Le hublot de communication de l'ordinateur à l'utilisateur s'est agrandi. Trois lignes supplémentaires par rapport aux ordinateurs de poche de la génération précédente. Cela représente un accroissement de confort important lors de l'exécution et surtout de l'édition des programmes. Cette plus grande taille d'afficheur ouvre des voies nouvelles pour l'exploitation graphique.

La matrice d'affichage est en effet continue. Et l'on peut allumer ou éteindre 5 120 points disposés sur 160 colonnes par 32 rangées. Les dimensions utiles (couvertes de points) sont de 95 × 19 mm. Tous les petits indicateurs qui entouraient les écrans à cristaux liquides monolignes ont disparu ici. Plus d'indication de mode angulaire, d'état des piles, de mode trace...

La commande SYSTEM s'efforce de combler cette lacune. Elle indique, entre autres, le nombre d'octets de mémoire vive disponibles et le mode angulaire. Ce dernier est exprimé en code avec les chiffres 0 pour degrés, 1 pour radians, 2 pour grades.

Ce dispositif est doublement incommode. Il oblige à quitter l'écran de travail pour vérifier le mode angulaire. En outre, il faut se souvenir de la correspondance du code exprimé.

Sur le bord inférieur de l'afficheur, des points imprimés sur la marge noire servent de repères de tabulation. Ils seront utilisés avec le complément TAB de PRINT pour prévoir les emplacements des caractères.

Ils rendront également des services avec LOCATE : cette instruction positionne le curseur aux coordonnées spécifiées par les paramètres. Il est ainsi possible d'écrire à un endroit choisi de l'écran.

L'affichage s'effectue en rouleau sur la totalité de l'écran. Il n'y a pas de moyen de conserver une ou plusieurs lignes fixes et d'effectuer le déroulement sur les autres. La réalisation de graphismes à l'écran utilise trois instructions spécifiques : DRAW (X, Y) noircit des points, DRAWC les efface, POINT teste leur existence.

Textes et graphismes se mélangent

Les deux premières instructions admettent des paramètres X et Y de – 255,5 à 255,5 alors que les coordonnées réelles de l'écran vont de 0,0 à 31,159. Cela veut dire que l'on peut exécuter des figures sur un écran virtuel plus grand que l'écran réel. Elles seront visualisées en déplaçant la fenêtre réelle.

Les paramètres X et Y de DRAW et DRAWC peuvent être multiples. On peut ainsi dessiner ou effacer des lignes ou des figures géométriques facilement. Il manque toutefois une instruction spécifique pour le dessin des cercles. Il faut les réaliser point par point avec DRAW complété d'une formule de calcul des coordonnées des points successifs. Textes et graphismes peuvent être mixés sur l'écran.

Un écran de quatre lignes, un Basic complet, une taille mémoire convenable...

Des caractères graphiques préformés sont disponibles dans la police du PB 700. Ils sont accessibles par PRINT CHR. Ils permettent la réalisation très rapide de figures simples et font merveille dans le dessin d'histogrammes. Un regret, il n'existe pas d'accès de ces caractères au clavier.

Le clavier n'offre pas un grand confort

Le clavier a un peu souffert de la prédominance de l'écran. Il ne présente que quatre rangées de touches constituant la zone alphabétique. La disposition est Qwerty.

Sur la rangée supérieure, on trouve les signes de ponctuation. Les plus courants sont appelés sans SHIFT, sauf $ et ; qui auraient dû faire partie du lot. Les trois dernières touches de la rangée sont utilisées pour l'éditeur : deux flèches horizontales et DEL (DELete). Les deux premières *shiftées* deviennent flèches verticales et DEL devient INS (INSert). Le rôle des flèches verticales est limité au déplacement sur une même ligne de programme (si elles occupent plusieurs lignes d'écran, elles ne permettent pas de se déplacer dans une liste).

L'édition d'un programme se fait dans un mode accessible par la commande EDIT. Celle-ci provoque à peu près le même effet que LIST, mais le déroulement de la liste s'y fait ligne par ligne (c'est le LIST en mode 1 du 702 P). On peut alors corriger. On passe à la ligne suivante par RETURN.

On peut faire défiler les lignes dans l'ordre inverse des numéros. Dans ce cas, il faut terminer la visualisation ou la correction d'une ligne par SHIFT RETURN. En appuyant sur SHIFT en même temps qu'une lettre, on écrit l'instruction ou la commande gravée au-dessus de la touche. Plusieurs de ces instructions sont placées au-dessus de leur lettre d'initiale. Ainsi SHIFT P donne PRINT, SHIFT L, LIST, SHIFT I, INPUT.

Pour accéder aux lettres minuscules, il faut, curieusement, appuyer sur CAPS. Un regret, cette touche n'agit pas en bascule. Il faut la maintenir enfoncée pour écrire en minuscules.

Sur d'autres machines similaires, SHIFT fonctionne en bascule à retour automatique. Ici, il faut la maintenir enfoncée pendant que l'on appuie sur la touche à *shifter*. C'est peu commode, d'autant qu'il n'y a qu'une touche SHIFT, à l'extrême gauche. Il faut donc mettre les deux mains pour aller du côté droit du clavier. Et celui-ci est un peu petit pour la dactylographie à deux mains.

La partie droite du clavier supporte un pavé numérique. Il est surmonté d'une touche BRK (BReaK) rouge, de CLS qui efface l'écran. ANS est la touche ANSwer connue des habitués de Casio. Elle rappelle à l'affichage le dernier résultat d'opération obtenu.

En bas à droite du pavé numérique, ENTER occupe la largeur de deux touches. Son rôle est différent de celui de RETURN : ENTER donne accès aux calculs directs au clavier. Elle dispense de les précéder de la commande PRINT. Une expression commençant par des chiffres sera considérée comme une ligne de programme si elle est entrée par RETURN, comme un calcul si elle s'achève par ENTER. Simple, mais il fallait y penser. Là où ça se complique, c'est pour l'emploi de variables comme mémoires dans des calculs directs. L'affectation sera faite sous la forme A = 30 RETURN, et le rappel par A ENTER.

Pas de touches de fonctions programmables

Les fonctions mathématiques sont difficilement accessibles. En mode calculatrice, c'est un handicap. Il faut les dactylographier en toutes lettres puisqu'elles ne sont pas disponibles en accès direct sur le clavier alphabétique. Elles ne disposent pas non plus d'abréviations. C'est ici que l'on regrette l'absence de touches de fonctions programmables. Elles auraient comblé utilement ces lacunes d'accès en permettant à l'utilisateur de disposer aisément des fonctions qu'il emploie le plus souvent.

Le jeu de fonctions disponibles est complet, sans être particulièrement étendu. En trigonométrie, on trouve les sinus, cosinus, tangentes et arcs correspondants, mais pas de fonctions hyperboliques. Les trois modes angulaires sont accessibles.

LOG donne le logarithme népérien, LGT le décimal. Ce n'est pas la syntaxe la plus courante. On cherchera en vain les fonctions statistiques si commodes sur le 702 P. Pas non plus

...font du Casio PB 700, non pas un monstre informatique, mais une machine confortable.

Il est possible de réaliser des figures sur un écran virtuel plus grand que l'écran réel.

de factorielles, de pourcentages, de conversions polaires-cartésiennes ou degrés décimaux-sexadécimaux ni la possibilité de calcul en hexadécimal.

Toutes ces absences font du PB 700 un calculateur médiocre. On était habitué à plus d'astuces sur une machine de poche. L'écriture du programme se fait, nous l'avons vu, sans sélection de mode. Mais il faudra tout de même choisir une zone d'écriture.

Le PB 700 hérite, de ses prédécesseurs, de la répartition de la mémoire vive en zones séparées qui peuvent être utilisées indépendamment les unes des autres. Ce système est très commode pour une machine à mémoire continue.

Chaque zone de programme dispose de sa propre numérotation des lignes. Celle-ci peut aller de 1 à 9 999. Sur dix zones possibles, cela donne de la latitude dans la numérotation. L'appel des différentes zones est fait de deux manières. Soit en utilisant la commande PROG suivie d'un numéro, soit en *shiftant* les chiffres de 0 à 9.

Dans le deuxième cas, le lancement de l'exécution du programme concerné est automatique. La commande SYSTEM, déjà vue, donne l'indication des zones contenant des programmes. Elle affiche sur la première ligne un P suivi des chiffres 0 à 9. Si une zone contient des programmes, son chiffre est remplacé par un cœur.

Cette même commande SYSTEM indique également le nombre d'octets restant disponibles. A la mise en route, et sans extension mémoire, cette valeur est de 2 840 octets. La capacité de mémoire de base est en effet de 4 Ko. La différence est consommée par le système : afficheur, piles d'adresses, etc. La capacité de mémoire vive maximum est de 16 Ko. Il faut pour cela ajouter 3 modules d'extension, de 4 Ko chacun, dans des logements situés au dos du boîtier. Ces emplacements sont protégés par un couvercle facilement amovible.

Un autre couvercle plastique renferme le support des piles de l'alimentation. Quatre piles de 1,5 V assurent une autonomie d'une centaine d'heures.

Une petite pile au lithium complète le dispositif d'alimentation. Elle maintient le contenu de la mémoire vive pendant le remplacement des quatre piles précédentes. Elle suffit à assurer une conservation de la mémoire pendant dix mois, en l'absence de l'alimentation principale, si l'ordinateur n'est pas utilisé. Cette durée est assurée avec 4 Ko de MEV. Si les 16 Ko d'extension sont installés, l'autonomie n'est plus que de deux mois et demi.

Un Basic étendu, qui est doté d'une syntaxe classique

L'idée de cette pile supplémentaire est astucieuse, d'autant qu'il n'y a aucun témoin d'usure des piles. C'est l'affaiblissement de l'intensité du bip sonore qui en donne le signal. Ce bip est produit par un petit haut-parleur situé à côté de l'interrupteur marche-arrêt, en haut à droite de la platine du clavier. Deux chiffres seulement peuvent servir de paramètre à l'émission sonore : 0 ou 1. Le premier donne une sonorité plus grave que le second. Aucune possibilité musicale sur le PB 700 donc, seulement un bip d'avertissement dans les programmes.

Ce système aurait pu servir d'alarme sonore pour une horloge et un calendrier internes. Il n'y a malheureusement aucun de ces dispositifs sur le PB 700. C'est regrettable, car il est agréable de pouvoir transformer une petite machine en agenda électronique. De même, il est intéressant de disposer d'une mesure du temps dans certains programmes.

Le jeu d'instructions du PB 700 correspond à celui d'un Basic étendu. La syntaxe est classique et proche de celle de Microsoft. On peut dire que le Basic des ordinateurs de poche actuels perd un peu de la spécificité des premières machines. C'est dommage.

Ainsi, les instructions PAUSE ou WAIT très commodes pour réaliser des affichages temporaires ont disparu. Il faudra passer par des boucles FOR-NEXT. Ce groupe d'instructions nous a permis de faire un petit test de rapidité. Une boucle de 1 à 1 000 est parcourue en 11 s (17 s sur 702 P). Si l'on réalise la même boucle en faisant suivre l'incrémentation d'une variable par un test (10 I = I + 1 : IF I = 1 000 THEN 10), on passe à 1 min 7 s (1 min 58 s sur 702 P).

Le PB 700 est rapide pour un ordinateur de poche. Mais certaines machines comparables tournent trois fois plus vite sur les mêmes *circuits*.

Les instructions GOTO et GOSUB peuvent s'adresser normalement à un numéro de ligne, mais aussi à une zone de programme différente. Par exemple, dans la zone 0, une ligne contenant GOTO PROG 5 poursuit l'exécution dans la zone 5.

Il n'existe pas de branchements multiples ON GOTO, ON GOSUB. Ces tests IF... THEN admettent l'instruction ELSE si souvent absente sur les ordinateurs de poche. Mais il n'existe pas d'opérateurs logiques classiques AND, OR, NOT.

REM, un autre grand absent des Basic de poche, est ici présent. La documentation des programmes en sera facilitée. Pour les variables, le PB 700 a gardé des attitudes de petit ordinateur. Les identificateurs peuvent être de simples lettres, de A à Z.

Dans ce cas, il y a recouvrement avec les variables de chaîne, de A$ à Z$. C'est-à-dire qu'on ne peut utiliser à la fois A et A$. Les chaînes identifiées avec une seule lettre ne peuvent contenir que 7 caractères alphanumériques. Cela s'arrange si l'on utilise des identificateurs à deux caractères AA$, A9$ à ZZ$, Z9$. Ces chaînes-là admettent 16 caractères.

Pour aller plus loin, il faut déclarer des tableaux, en spécifiant après DIM le nombre de caractères que pourra contenir chaque élément. Par exemple, DIM O$ (3,2) • 79 déclare un tableau de chaînes de 79 caractères maximum, sur deux dimensions. Les identificateurs de tableaux ne peuvent avoir qu'un caractère (A à Z).

Une disposition intéressante pour les espaces de mémoire limités : le

PB 700 admet la définition de tableaux d'éléments numériques en demi-précision.

Normalement, les calculs sont faits sur 12 chiffres significatifs, avec affichage de 10 chiffres (il y a donc 2 chiffres de garde invisibles qui augmentent la précision). L'affichage décimal est arrondi au dixième chiffre. En demi-précision, les nombres sont exprimés sur 5 chiffres. L'affichage décimal est alors tronqué au cinquième chiffre et non plus arrondi.

Pour définir cette demi-précision, il faut utiliser le spécificateur de type ! dans l'identificateur du tableau. L'avantage de ce système est qu'il économise de la mémoire vive puisque les nombres sont codés sur 4 octets, au lieu de 8 en précision normale. Dommage que ce ne soit réalisable que dans des tableaux.

Autre limitation à préciser : les variables sont identifiables sur 2 caractères, au plus. Au-delà, il y a SYNTAX ERROR. Cela n'est pas favorable à la lisibilité des listes de programme : il est bien commode de pouvoir écrire une variable LARGEUR. C'est plus parlant que LA. La liste des variables et leur contenu est obtenue à l'écran par la commande LIST V. Bien utile.

Le traitement des chaînes de caractères dispose de la panoplie complète que l'on trouve habituellement sur un Basic étendu. Une des faiblesses des premiers ordinateurs de poche disparaît maintenant.

La programmation en langage machine semble être laissée de côté. Pas de commande d'exécution de programmes en binaire, pas le moindre petit PEEK ou POKE. Les fanas de la bricole logicielle seront déçus.

On ne trouve qu'un connecteur de périphériques sur le PB 700. Et il n'a que 15 broches. Cela semble devoir limiter les adaptations d'organes futurs à cette machine.

En attendant, deux périphériques sont disponibles : un lecteur-enregistreur de microcassettes et une imprimante-table traçante. Ils sont installés sur un support commun qui sert également de berceau à l'ordinateur.

Peu de chose à dire sur le microcassette, sinon que l'on n'est pas obligé d'utiliser celui qui est proposé par Casio. Un cordon cassette permet de brancher n'importe quel magnétophone. L'avantage du modèle de Casio est son intégration au système.

L'imprimante-table traçante est du type désormais classique à quatre stylos à bille. La largeur du papier est de 114,5 mm. C'est confortable pour un petit ordinateur. Deux diamètres de rouleaux sont possibles : 24 mm, placé à l'intérieur, ou 70 mm, monté sur support, à l'extérieur de l'imprimante.

Les commandes d'impression sont habituelles : LPRINT, LLIST et LLIST V pour les variables.

Vous pourrez programmer en père tranquille

L'exploitation graphique sur papier passe par un mode spécialisé déclenché sur l'imprimante par LPRINT CHR$ (28) ; CHR$ (37). Une commande spécifique dans le Basic du PB 700 aurait été la bienvenue.

Une vingtaine d'ordres graphiques sont disponibles pour réaliser toutes les sortes de figures. Ils comportent une lettre : C pour cercle, M pour mode (déplace), et des coordonnées qui peuvent être absolues ou relatives à la dernière position du stylo. Tout cela est écrit entre guillemets dans une ligne après LPRINT.

La variété de ces commandes permet des réalisations remarquables. Leur emploi est simple, dès que l'on est un peu habitué à la forme syntaxique.

Pour le texte, l'imprimante sait écrire dix tailles de caractères, de 1,2 × 0,8 mm à 12 × 8 mm dans les quatre directions. Le jeu de caractères disponibles est identique à celui de l'ordinateur (ce n'est pas toujours le cas). Les caractères graphiques préformés sont donc accessibles ici aussi, ce qui permettra des réalisations faciles d'histogrammes. Cette imprimante apporte décidément beaucoup d'intérêt à l'ordinateur.

La notice, en anglais pour l'instant, est complète, claire et progressive.

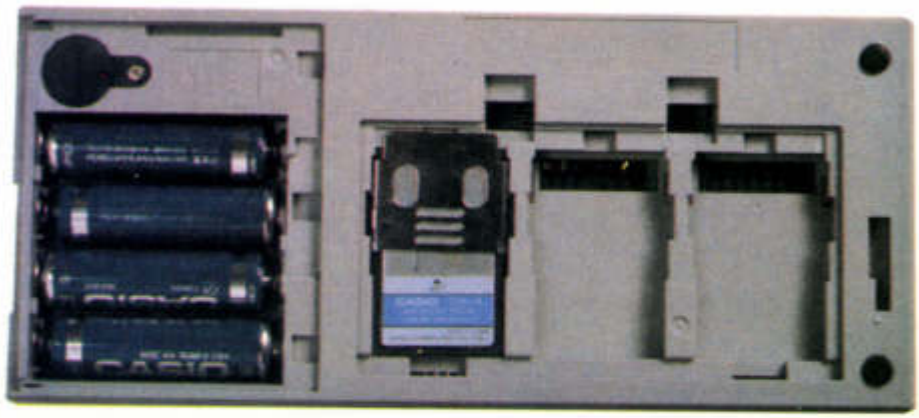
Le PB 700 n'est pas un monstre informatique, avec la superpuissance sous le capot et des accélérations phénoménales. C'est plutôt la machine pour le père tranquille de l'informatique de poche.

Son écran de quatre lignes, son Basic complet et sa taille mémoire très convenable constituent des avantages pour qui veut réaliser et utiliser des programmes sans difficulté.

Un peu plus de brio dans les calculs, l'accès au langage machine auraient aidé à séduire les fanatiques de l'ordinateur modèle. Ceux qui ne jurent que par les astuces de programmation, les fonctions synthétiques et autres délassements d'experts risquent la déception.

Casio nous avait habitués à plus d'innovation lors de la sortie de précédents modèles. Mais peut-être a-t-il choisi ici la sagesse et les valeurs sûres ? ■

Au dos de l'appareil, les compartiments des piles et des extensions de MEV. Ces dernières (ci-contre) font 4 Ko chacune.



l'Informatique vous simplifie la vie.
DIF ELECTRONIC vous simplifie l'Informatique

les matériels

SYSTEMES : Apple, IBM ; DISQUES DURS : HAL 10 à 40 M.O. multipostes.

les programmes

PRODIF : Gestion commerciale intégrée ; Comptabilité générale et analytique ;

l'expérience

1979-1984 : 5 ans d'expérience au service des Entreprises
Installation, nos référence (+ de 600 installations) professionnelles

SERVICES INTEGRES

- Conseil
- Programmation
- Configuration
- Livraison, installation
- Formation
- Maintenance

PRESENT AU SPECIAL SICOB
du 14 Mai au 19 Mai 1984
STAND : 3D,460

PARIS
28, rue Miollis
75015 PARIS
Tél. : (1) 566.68.38

BOULOGNES / MER
71, rue du Camps de Droite
62200 BOULOGNES / MER
Tél. : (21) 30.79.46

CAMBRAI
6, rue des Ratelots
59400 CAMBRAI
Tél. : (27) 81.03.24

LILLE
132, bd de la République
59110 LA MADELEINE
Tél. : (20) 31.80.31

Référence 190 du service-lecteurs (page 66)

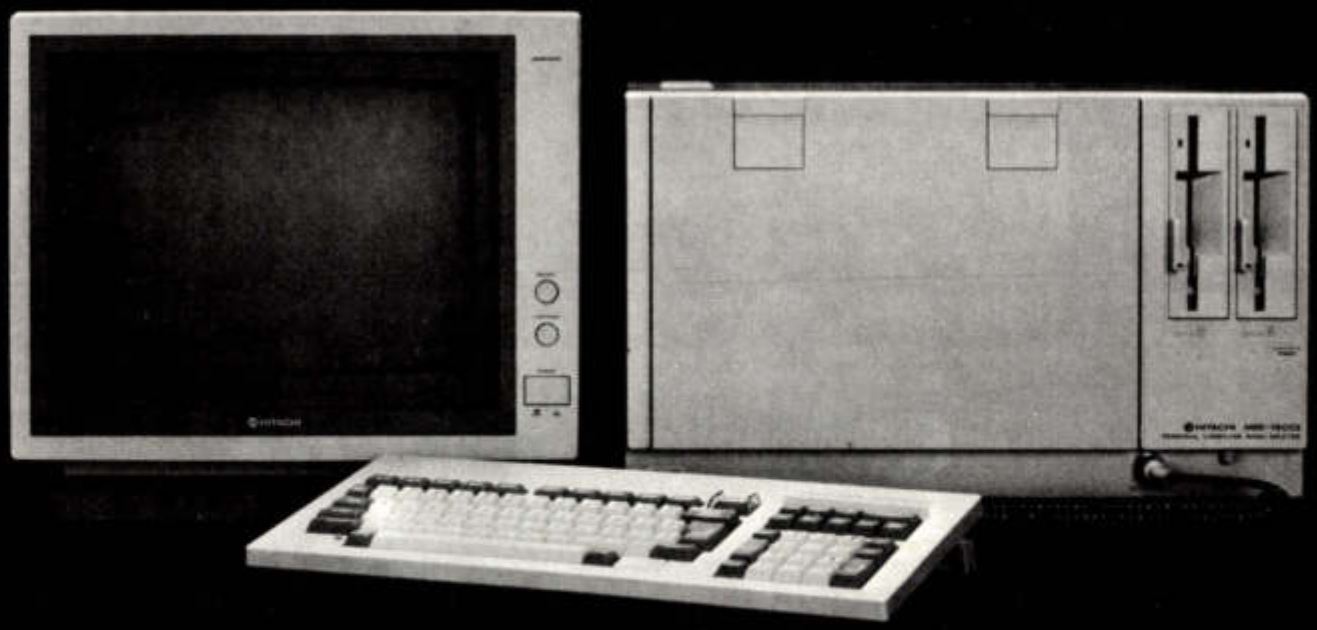
SERIE 16000 HITACHI

MICROPROCESSEUR 8088 16 BITS
RAM UTILISATEUR 128 K octets
GRAPHISME HAUTE RÉSOLUTION EN COULEUR

- 192 K octets Vidéo
- 640 x 200 points
- palette de 8 couleurs parmi 15

DEUX SYSTÈMES DE DISQUETTES 5 pouces 1/4

- 320 K octets par disquette formatée



CLAVIER "AZERTY" accentué
SYSTÈME D'EXPLOITATION : MS-DOS*

* marque déposée de MICROSOFT INC.

Référence 246 du service-lecteurs (page 66)

SPÉCIFICATIONS

Unité centrale :
8088 (16 bits)
RAM utilisateur :
128 K octets (version standard) extensible à 384 K octets
RAM vidéo :
192 K octets
Possibilités graphiques :
640 × 200
Multipage :
32 pages : 40 × 25 en mode texte
16 pages : 80 × 25 en mode texte
4 pages : 320 × 200 en mode graphique
2 pages : 640 × 200 en mode graphique

Clavier :
- Type détachable
- "AZERTY" accentué
- 10 touches programmables
- 1 bloc de 27 touches numériques et contrôle du curseur

Mémoire magnétique (standard) :
2 disquettes 5" 1/4 demi-épaisseur, double face, double densité : 320 Ko/disquette

Interfaces (standard) :
Imprimante 8 bits parallèle (type centronics)
Interface 5" 1/4
RS-232 C : 150 à 9600 bps
Photostyle
Vidéo : RVB + SYNC (couleur)
Vidéo composite (monochrome)
Extension d'interface :
4 jeux de connecteurs
Horloge :
Interne alimentée par pile
Son :
Haut-parleur intégré
Système d'exploitation :
MS-DOS (MICROSOFT)

Langage :
BASIC interprété

HITACHI **Hitachi France S.A.** 95/101, rue Charles-Michels 93200 Saint-Denis

Maintenan

La voici, votre imprimante.
Une véritable imprimante traceuse type Centronics, mode graphique ou alphanumérique, 4 couleurs (vert, rouge, noir et bleu), papier standard en bobine. Magnifique résolution, édition sur 40 ou 80 colonnes à la vitesse de 12 caractères/seconde. C'est l'esclave docile de votre ordinateur personnel. C'est elle que vous attendiez !... alors, allez-y, maintenant !

Le voici, votre ordinateur personnel.
L'ORIC ATMOS : 48K de mémoire, 8 couleurs à l'écran/mode graphique sur 200 x 240 pixels/clavier ergonomique professionnel de 57 touches/mode texte sur 28 lignes de 40 caractères ASCII, plus 80 caractères définissables, entrées et sorties pour extensions et périphériques...
Il s'adapte sur tous moniteurs ou téléviseurs grâce aux raccordements disponibles.
C'est lui que vous attendiez!
...alors, allez-y, maintenant !

ATMOS de ORIC: l'ordinateur définitif.

t, allez-y !

FOIRE DE PARIS Bâtiment 4 Allée E Stand F 28
SICOB PRINTEMPS Niveau 3 Zone E Stand 551
MICRO EXPO Niveau 1 Stands N 25 - N 26 - N 53

La voici, votre mémoire de masse.
L'ORIC MICRO-DISC, il utilise les nouvelles disquettes de 3 pouces double face-double densité, sous carter de sécurité rigide. Capacité de 160K octets par face. Vitesse de débit 250Ko/s. Ces lecteurs sont extensibles jusqu'à 4 unités en batterie, véritable mémoire de masse pour toutes vos données et tous vos programmes.
C'est cela que vous attendiez !... alors, allez-y, maintenant !

Dans le fond, vous avez eu raison d'attendre.
Maintenant vous pouvez faire le choix définitif. Voyez : mieux qu'un ordinateur personnel, ORIC vous offre tout un système de hautes performances.
Puissant pour vous emmener de l'initiation au BASIC jusqu'à la création de progiciels de gestion (sans oublier tous les jeux !).
Fiable, ergonomique et élégant pour représenter l'informatique personnelle parvenue à sa meilleure maturité.
Accessible pour tous les budgets ; ce système ORIC ATMOS, c'est la façon de dire : "Bon, voilà ce qu'il faut pour aller de l'avant, en avoir pour son argent, et être tranquille longtemps... donc, allons-y maintenant.

IMPORTE ET DISTRIBUE PAR : ORIC-FRANCE
Z.I. «La Haie Griselle» B.P. 48 - Télex: 204 996
94470 BOISSY-ST-LEGER
Région Sud : 20, rue Vitalis 13005 MARSEILLE

R.C. Corbeil 318 041 530.

ØRIC

A ce jour, seuls les magasins suivants bénéficient de l'agrément officiel d'ORIC-FRANCE.

02400 QUID INFORMATIQUE 44, av. de Soissons - CHATEAU THIERRY. **02800** DOLARE INFORMATIQUE 25, fbg St Firmin - LA FERE. **05000** AUDIO VISION 1, rue Villars - GAP. **06000** MADS'6 Espace Grimaldi Rue Macarani - NICE. **06400** SIVEA CANNES 14, bd de la République - CANNES. **06600** CARREFOUR Bretelle autoroute - ANTIBES. **06600** L.A.E. 35, rue Aubernon - ANTIBES. **06670** WALTER Col de la croix - COLOMARS. **06800** ECO INFORMATIQUE 27, av. de Nice - CROS DE CAGNE. **10000** MICROPOLIS 29, rue Paillot Montabert - TRAPPES. **13001** Sté NASA 29, rue St Ferréol - MARSEILLE. **13005** ASN DIFFUSION 20, rue Vitalis - MARSEILLE. **13005** ELP INFORMATIQUE 20, rue Huguery - MARSEILLE. **13006** CALCULS ACTUELS 49, rue Paradis - MARSEILLE. **13006** ESC 67, cours Lieutand - MARSEILLE. **13006** DNS ORGANISATION Rue Lafont - MARSEILLE. **13008** DELTA LOISIRS 84, av. Contini - MARSEILLE. **13008** ECO INFORMATIQUE 175, rue du Rouet - MARSEILLE. **13008** MSD INFORMATIQUE 93, av. du Prado - MARSEILLE. **13013** AMC 4, bd Ds Chutes Lavie - MARSEILLE. **13014** AUX GAIS SCHTROUMPFS Monsieur Mosse Galerie Marchande Carrefour Le Merlan - MARSEILLE. **13100** ALLOVON 35, cours Mirabeau - AIX-EN-PROVENCE. **13100** MICRO INFORMATIQUE CONSEIL 8, place des Prêcheurs - AIX-EN-PROVENCE. **13100** MICROPLUS 16, rue des Bédarides - AIX-EN-PROVENCE. **13127** CARREFOUR VITROLLES - VITROLLES. **13200** STE LUDO 27, rue de la République - ARLES. **13300** J.C. ELECTRONIQUE 147, rue F. Piat - SALON. **13400** S.T.I. INFORMATIQUE 31, av. des Goums - AUBAGNE. **13906** ESC 67, cours Lieutaud - MARSEILLE. **14000** QUINTEFFEUILLE 18, rue Savorgnan de Brazza - CAEN. **14200** L'IMPULSION Z.I. de la Sphère 1251, rue Léon Foucault - HEROUVILLE ST CLAIR. **18028** AB COMPUTER 368, avenue du Général de Gaulle - BOURGES CEDEX. **19100** MICROMATIC 23, rue Barbecane - BRIVES. **20000** STELLA ELETTRONICA 64, cours Napoléon - AJACCIO. **20200** MICRO INFORMATIQUE CORSE 7, av. Emile Sari - BASTIA. **24000** AUDITORIUM 4 15, rue Wilson - PERIGUEUX. **24100** DIMATEL 63, rue Ste Catherine - BERGERAC. **24240** ROBERT ROSSIGNOL Grand Pierre Gageac Rouillac - SIGOULES. **25000** HAFFEN 24, rue des Cras - BESANÇON. **25000** SERVICE ET INFORMATIQUE 36 bis, avenue Carnot - BESANÇON. **26500** ECA ELECTRONIQUE 22, quai Thannaron - BOURG-LES-VALENCE. **27000** COLOR MOD 9, rue St Sauveur - EVREUX. **27200** VERNON MICRO 107, rue Carnot - VERNON. **27400** ELECTRONIC SERVICE 10, place de la Poissonnerie - LOUVIER. **28000** 4 I 14, rue de la Foulerie - CHARTRES. **28500** MC2 Rue du Présoire C.C. Plein Sud - VERNOUILLET. **29000** MIC 143, av. J. Jaurès - BREST. **29200** B21 5, rue George Sand - BREST. **30000** BIG DIS 4, place Maréchal Foch - NIMES. **30000** DISCOUNT INFORMATIQUE SERVICE BIG 4, place Maréchal-Foch - NIMES. **30000** MICRONIM 10, rue de la Trésorerie - NIMES. **30100** AMC av. du Gal-de-Gaulle - ALES. **30100** EQUIP TELE 15 bis, rue Louis-Blanc - ALES. **31000** MICRO 2000 7, rue des 3 Journées - TOULOUSE. **31000** MICRO LASER 23, rue du Languedoc - TOULOUSE. **31000** MIDI DETECTION 6, rue Jean Suau - TOULOUSE. **31000** OMEGA 2, bld Carnot - TOULOUSE. **33000** SUD OUEST DETECTION 6, rue Fernand Philippart - BORDEAUX. **33000** COCA SON VIDEO 131, cours de l'Yser - BORDEAUX. **33000** L'ONDE MARITIME AQUITAINE 257, rue Judaïque - BORDEAUX. **33081** SIVEA BORDEAUX Rue du Corps-Franc Pommiès - BORDEAUX. **33300** ATIB 51 bis, cours du Médoc - BORDEAUX. **34000** ECO INFORMATIQUE 41-43, bd Berthelot - MONTPELLIER. **34000** INFORMATIQUE 2000 Place René-Devic Le Triangle - MONTPELLIER. **34000** MICROPUS 15, cours Gambetta - MONTPELLIER. **35000** LOC'INFO ELECTRONIQUE 2 bis, rue Descartes - RENNES. **35400** PUBLIC ELECTRONIQUE 86, rue Ville Papin - SAINT-MALO. **35530** ORDI FRANCE Route de Paris - NOYAL ST VILAINE. **37000** INFORMATIQUE DU VAL DE LOIRE 104, rue Michelet - TOURS. **37000** LIBRAIRIE HIER DEMAIN 4, rue Marceau - TOURS. **37170** L.I.M. CENTRE COMMERCIAL CATS - CHAMBRAY LES TOURS. **37170** TENOR CENTRE COMMERCIAL MAMMOUTH - CHAMBRAY LES TOURS. **38000** CHABERT 45, av. d'Alsace Lorraine - GRENOBLE. **38500** MICRO AVENIR 2, avenue de Romans - VOIRON. **40100** RICHERDT 7, rue St Vincent - DAX. **42000** ETS RONZY - 25, rue Pierre Berard - SAINT ETIENNE. **43000** DEPANNAGE 2000 50, bd St Louis - LE PUY. **44013** SIVEA NANTES 21 A, bd Guist'hau - NANTES. **44100** SILICONE VALLEE 87, quai de la Fosse - NANTES. **44800** MICROMANIE Sillon de Bretagne - ST HERBLAIN. **45000** ESC 98, faubourg St Jean - ORLEANS. **45140** AGB Z.I. d'Ingres Rue de la Mouchetière - ST JEAN DE LA RUELLE. **49000** CF 2E 11, rue d'Alsace - ANGERS. **49000** INFORMATIQUE SERVICE 42, rue Parcheminerie - ANGERS. **49300** IMPORT ELEC 9, rue du Paradis - CHOLET. **51100** CENTRE TECHNIQUE INFORMATIQUE 114, av. de Laon - REIMS. **51100** HERCET 70, rue Barbattre - REIMS. **53000** MIL 1, rue St André - LAVAL. **56000** L'ORDINATEUR 56 3, bd de la Paix - VANNES. **57000** CSE 6, rue Cloviqs - METZ. **57000** ECONOMAISON LA MICRO BOUTIQUE 3, rue Paul Bezanson - METZ. **57100** ELECTRONIC CENTER 16, rue de l'Hôpital - THIONVILLE. **57500** ARGO MICRO INFORMATIQUE 4, bd de Lorraine - ST AVOLD. **57640** L.I.S. 1, route de Chailly - ENNERY. **58400** MICROSTORE La grande Pièce - CHAULGNES. **59170** MICROTEX 22, place de la République - CROIX. **59300** DYNAMIC HIFI 131, rue de Lille - VALENCIENNES. **59500** PROTEC PHONIE 9, rue St Jacques - DOUAI. **59600** ANTENNES PRINGAULT 39 ter, route de Feignies - MAUBEUGE. **59650** MICROPUCE 15, chaussée de l'Hôtel de Ville - VILLENEUVE D'ASQ. **59800** CATRY 38, rue Faidherbe - LILLE. **59300** DYNAMIC HIFI 131, rue de Lille - VALENCIENNES. **60100** HAPEL 2 bis, av. de l'Europe - CREIL. **63000** NEYRIAL 3, bd Desaix - CLERMONT-FERRAND. **63100** MICRO INFO 62, av. Charras - CLERMONT FERRAND. **63115** ARVERNE INFORMATIQUE route de Vertaizon - MEZEL. **64000** LIBRAIRIE LAFON 3, rue Henri IV - PAU. **64600** INFORMATIQUE BASCO LANDAISE résidence du Centre RN 10 - ANGLET. **66000** ECO INFORMATIQUE 32, av. Julien Pauchot - PERPIGNAN. **67150** FRITSCH 8, place de l'Hôtel de Ville - ERSTEIN. **68065** WALKER 6, rue de la Moselle - MULHOUSE. **69003** VIDEO ELECTRONIQUE 30, cours de la Liberté - LYON. **69003** BIMP 20, rue Servient - LYON. **69003** CODIFOR 259, rue Paul Bert - LYON. **69006** MESOT 92, rue Boileau - LYON. **69008** SIVEA 21, rue de la Part Dieu - LYON. **69361** BLANC BERNARD 9-11, rue Salomon Reinach - LYON CEDEX 07. **69400** M.I.B. 62, rue Charles Germain - VILLEFRANCHE SUR SAONE. **69454** MESOT 36, av. de Saxe - LYON. **70300** CIGALE LOISIRS 15, allée Maroselli - LUXEUIL-LES-BAINS. **71100** ARG 21, rue Fructidor - CHALON SUR SAONE. **71300** S.P.M.I. 18, rue Eugène Pottier - MONCEAU LES MINES. **71400** CHB 20, av. Charles de Gaulle - AUTUN. **74100** SAGEST INFORMATIQUE 18, rue Léandre Vaillat - ANNEMASSE. **74100** SOCIETE MULTIMICROS 59, av. de la Gare - ANNEMASSE. **74300** LIBRAIRIE MONTAIGNE avenue G. Clémenceau - CLUSES. **75001** VIDEO SHOP 50, rue Richelieu - PARIS. **75005** SCOOL 70, bd de Port-Royal - PARIS. **75006** DURIEZ 132, bd St Germain - PARIS. **75007** M.V.I. 50, rue Vanneau - PARIS. **75007** M.V.I. 86, rue de Sèvres - PARIS. **75008** ADHESION CENTRE DE FORMATION 12, rue de la Boétie - PARIS. **75008** SIVEA PARIS 33, bd des Batignolles - PARIS. **75008** SIVEA 13, rue de Turin - PARIS. **75009** EMS CONCEPT 30, rue St Lazare - PARIS. **75009** INTERNATIONAL COMPUTER 29, rue de Clichy - PARIS. **75009** HACHETTE OPERA 6, bd des Capucines - PARIS. **75011** COCONUT 13, bd Voltaire - PARIS. **75011** MAGMA DISTRIBUTION 55, rue St-Sébastien - PARIS. **75011** STATUT INFORMATIQUE 53, rue Philippe-Auguste - PARIS. **75013** VISMO 68, rue Albert - PARIS. **75015** GENERAL MICRO 3, rue de l'Arrivée - PARIS. **75015** STIA 7-11, rue Paul Bert - PARIS. **75017** EMS CONCEPT 186, rue Cardinet - PARIS. **75019** VIDEO 107 15, rue Henri Ribière - PARIS. **76000** AMIR 50, rue de Fontenelle - ROUEN. **76000** GUEZOULI 39, rue du Havre - ROUEN. **76000** SIVEA ROUEN 34, rue Thiers - ROUEN. **76100** CONSEIL COMPUTER 20-21, quai Cavelier - ROUEN. **76200** ELECTROM 9, rue Lemoyne - DIEPPE. **76600** VPC BUREAU 87-89, rue Louis Brindeau - LE HAVRE. **77000** MELUN INFORMATIQUE - 9, rue de l'Eperon - MELUN. **77310** LEE 1, place de la Pièce de l'Etang - ST FARGEAU PONTHIERRY. **80000** S.I.P. INFORMATIQUE 14, rue Sire Firmin Leroux - AMIENS. **80010** FPV VIDEO 64, rue des 3 Cailloux - AMIENS. **81000** LOCASER 10, rue Carnot - ALBI. **81000** MICROTHEQUE INFORMATIQUE 23, rue de la Porte Neuve - ALBI. **83000** CASTEL CHABRE 71-77, cours Lafayette - TOULON. **83000** COMPTOIR MICRO 16, rue Revel - TOULON. **83000** STE PSIE 270, bd Foch Le Concorde - TOULON. **83100** STE SIA 15, av. de Brunet - TOULON. **83340** MICRO INFORMATIQUE 32, rue J. James - LE LUC. **84000** RC ELECTRONIQUE 53, rue V. Hugo - ORANGE. **84400** TELE SERVICE TROUCHET Quartier la Rocsalière - APT. **84500** STE SMEET Rue Elsa Triolet - BOLLENE ECLUSE. **86000** INFORMATIQUE SERVICE 14, bd Chasseigne - POITIERS. **86003** LIBRAIRIE DES CORDELIERS 15, rue des Cordeliers - POITIERS. **90000** ELECTROM BELFORT 10, rue d'Evette - BELFORT. **91100** IBS 20, rue de Paris - CORBEIL. **91360** I.C.V. 130, route de Corbeil - VILLEMOISSON. **91190** KANAL PLUS Centre Commercial des Arcades - GIF SUR YVETTE. **91360** ICV 130, route de Corbeil - VILLEMOISSON. **92120** SERAP MICRO 15, rue Louis Le Jeune - MONTROUGE. **92380** EVS 11 bis, rue Henri Regnault - GARCHES. **92500** C.I.E.S.P. 275, route de l'Empereur - RUEIL MALMAISON. **93110** MVR 1 bis, rue Charles Garnier - ROSNY SOUS BOIS. **94100** DIXMA 47, bd Rabelais - ST MAUR. **94160** CERO 21 bis, av. Ste Marie - ST MANDE. **94300** ORDIVIDUEL 20, rue de Montreuil - VINCENNES. **94400** DIMATELE 86, rue Constant Poquelin - VITRY SUR SEINE. **94470** ASN DIFFUSION Z.I. la Haie Griselle - BOISSY-ST-LEGER.

97208 MULTI CONTROLES 64, rue Ernest de Proge - B.P. 1005 - FORT DE FRANCE MARTINIQUE. **NOUMEA** S.I.P. B.P. 1779 - NOUVELLE CALEDONIE. **97400** J.L. INFORMATIQUE 31, rue Jules Auber - ST DENIS. MICROTEK 2, bd Rainier 3 - MONACO.

En vente dans toutes les FNAC, les magasins MAJUSCULE et les magasins POP'SON.

Attention. Seuls les appareils contrôlés par ORIC-FRANCE et livrés avec leur carte de garantie, peuvent bénéficier de notre service après-vente.

Référence 191 du service-lecteurs (page 66)

DECOUVRIR L'ESPACE INFORMATIQUE

Néophyte ou spécialiste éclairé, venez découvrir chez ILLEL un espace informatique différent.

Pas seulement en ce qui concerne les matériels proposés : **Apple, Hewlett-Packard, Sharp, Thomson...** mais également par le service et l'information apportés par une équipe dynamique qui vous orientera et vous conseillera dans le choix du matériel le mieux adapté à votre besoin présent : applications professionnelles ou domestiques, études, loisirs.

Vous serez passionné par les possibilités qu'ILLEL vous fera découvrir ou redécouvrir. Sans oublier qu'ILLEL c'est également les jeux électroniques et l'initiation à l'informatique avec **Commodore, Atari, Vectrex, Mattel...** Avec une information permanente sur toutes les nouveautés.

De plus la **Programmothèque** vous permet d'échanger vos anciens programmes et d'en acquérir de nouveaux.

Et même, si vous êtes tout simplement passionné par la HI-FI et la Vidéo, ILLEL vous présentera les produits les plus récents : **Technics, Marantz, Hitachi, J.V.C., Thomson, Panasonic,** etc.

Venez comparer : la gamme proposée, les prix, l'accueil, le service ILLEL vous convaincront. Et si vraiment vous ne pouvez pas vous déplacer, le service de vente par correspondance est toujours à votre disposition.

Référence 192 du service-lecteurs (page 66)

ILLEL le futur tout de suite.

Centre ILLEL Paris 10e
86, boulevard Magenta
75010 Paris
Tél. (1) 201.94.68
Métro : Gare de l'Est

Centre ILLEL Paris 15e
143, avenue Félix-Faure
75015 Paris
Tél. (1) 554.97.48
Métro : Balard

Ouvertures : le lundi de 15 h à 19 h et du mardi au samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 19 h.

ILLEL
l'espace informatique

ILLEL
l'espace informatique
MICRO-INFORMATIQUE
Nos nouvelles
apple
l'Ordinateur Personnel
Macintosh
Macintosh
Macintosh d'Apple est l'un des ordinateurs personnels les plus puissants ayant jamais existé dans un aussi petit volume.
Macintosh pense en images et obéit soit à sa souris, soit à son clavier.
Il sera pour vous un outil de travail, de réflexion, de communication, d'éducation et de loisirs culturels.
CREATION FONCTION

merveilles...

HP 150

HP 150

Le HP 150 se révèle le produit idéal pour vous qui n'avez ni le temps ni la patience d'apprendre à manipuler un ordinateur.
Avec l'écran tactile, le simple fait de placer votre doigt sur le menu affiché permet de sélectionner une fonction ou de passer à l'étape suivante.
Cette simplicité d'utilisation s'ajoute aux performances d'un ordinateur qui peut traiter de réels problèmes d'analyse.

Nos prix sont donnés à titre indicatif, sont sujets aux fluctuations monétaires et peuvent être modifiés sans préavis. Nos promotions sont valables dans la limite des stocks disponibles.

Référence 192 du service-lecteurs (page 66)

Et toujours :

LES ORDINATEURS PERSONNELS :

Canon X 07	**2 390 F**
Commodore VIC 64	**2 990 F**
Sega SC 3000	2 390 F
Sharp MZ 700	**3 500 F**

LES PROFESSIONNELS :

Apple III	**24 000 F**
Toshiba PAP	**21 800 F**
Epson QX 10	**23 600 F**
Sharp MZ 3541	**29 500 F**
Olivetti M 20	**33 000 F**

LES IMPRIMANTES :

OKI 80	**3 390 F**
OKI 82	5 500 F
OKI 92	**6 990 F**
OKI 93	9 150 F
OKI 84	**12 500 F**

et également les imprimantes Silver Reed - Star - Epson - Seikosha.

LES CALCULATRICES :
de la calculatrice de base à la plus complexe :
- Texas Instruments
- Hewlett-Packard
- Sharp • Casio

Centre Illel Paris 15e
143, avenue Félix-Faure
75015 Paris
Tél. 554.97.48
Métro : Balard

Centre Illel Paris 10e
86, boulevard Magenta
75010 Paris
Tél. 201.94.68
Métro : Gare de l'Est

Ouvertures :
le lundi de 15 h à 19 h
et du mardi au samedi
de 9 h 30 à 12 h 30
et de 14 h à 19 h

Venez jugez sur place !
sinon téléphonez ou écrivez
à notre service de vente par correspondance.

OMNIS SUR MACIN

OMNIS : DE LA GESTION DE FICHIERS A LA BASE DE DONNÉES RELATIONNELLE.

Applications types :

OMNIS 1 : fichier clients, liste d'adhérents, mailing...

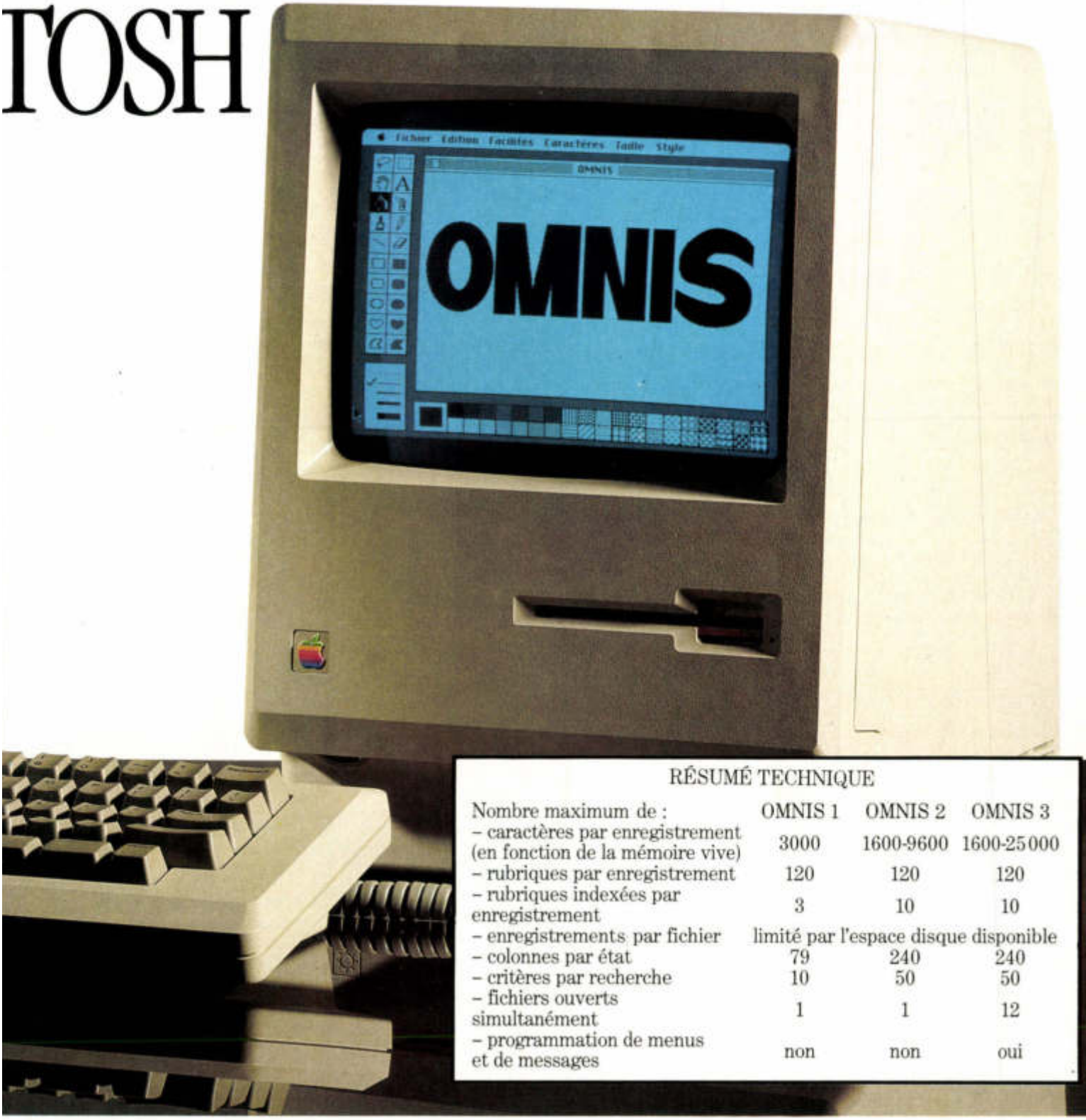
OMNIS 2 : fichiers d'articles, tarifs, fichiers patients, gestion de projets, fichier de personnel, location d'articles, recherche documentaire...

OMNIS 3 : comptabilité générale, comptabilité analytique, facturation, gestion des stocks, gestion des commandes, gestion de production et d'une façon générale toute application nécessitant la gestion de plusieurs fichiers simultanément.

Aix-en-Provence SOPROGA av. de l'Europe RES des facultés (42) 59.14.83
Albertville AMIS 7, av. Parisot-de-la-Boisse (79) 37.12.14
Amiens LOGIC 18, rue des Augustins (22) 95.54.84
Angers INFORMATIQUE SERVICE 30, rue Parcheminerie (41) 88.47.06
Annecy DSA MICRO 3, rue des Glières (50) 45.48.04
Annemasse DSA MICRO 15, rue A.-Ligue (50) 38.31.84
Bayonne LE CALCUL INTÉGRAL 30, bd Alsace-Lorraine (59) 55.96.58
Bordeaux POINT MICRO 57, bd Godard (56) 50.54.30
Bordeaux SIVEA Imm. croix du Palais Meriadek rue du Corps-Franc P (56) 96.28.11
Bordeaux ALPHA SYSTÈMES 8, rue Fondaudège (56) 81.06.87
Boulogne MINIGRAPHE 263, bd Jean-Jaurès 608.44.31
Boulogne-sur-Mer DIF ÉLECTRONIQUE 71, rue du Camp de droite (21) 30.79.46
Brive FLAGÉLECTRIC 46, rue du 11-Novembre (55) 23.51.96
Brive INFORMATIQUE 19 18, rue Lafontaine (55) 87.77.08
Cambrai DIF ÉLECTRONIQUE 6, rue des Ratelots (27) 81.03.24
Cannes SIVEA 14, bd de la République (93) 39.29.09
Cergy-Pontoise cedex ORGAMATIQUE 9, chaussée Jules-César BP 304 (3) 030.37.85
Chantraine Epinal CEDISECO 19 bis, rue Jules-Ferry (29) 82.19.74
Chartres BIP INFO 58, rue du Grand-Faubourg (37) 21.74.51
Chartres 41 2, rue des Poulies (37) 34.81.68
Châteaufort AVIRADIO aéroport de Toussus-le-Noble 956.22.20
Cheilles MTM 20, av. Foch (6) 008.35.83
Clermont-Ferrand cedex FLAGÉLECTRIC ZI du Brezet Vernes 142, av. Jean-Mermoz (73) 92.13.46
Cran-Gevrier SIGEA 34, av. de la République (50) 57.02.80
Creil HAPEL 2 bis, av. de l'Europe (4) 455.03.30
Dax PYRÉNÉES LANDES INFO 9, cours Pasteur (58) 90.19.47
Dijon LASOBIKOR 7, rue Monge (80) 30.09.70
Dôle cedex GERMOND 12, av. Eisenhower BP 173 (84) 82.45.77
Epernay MAGENTA GESTION 7, av. A.-Thévenet (26) 53.19.93
Ferney-Voltaire CIP 47 bis, rue du Jura (50) 40.50.59
Freyming-Merlebach CMI 1-3, place de la Gare (8) 781.14.89
Grenoble GAMMA INFORMATIQUE 9, cours de la Libération (76) 49.20.26
Grenoble DOM ALPES 45, av. Alsace-Lorraine (76) 87.16.26
Grenoble cedex POINT MICRO Nouvelles Galeries Centre Commercial Gr (76) 09.70.09
La Défense cedex 20 POINT MICRO La Défense Tour Neptune 778.16.04
La Madeleine DIF ÉLECTRONIQUE 132, bd de la République (20) 31.80.31
Laval SLAD INFORMATIQUE 10, rue du val de Mayenne (43) 49.25.45
Le Mans AESCULAPPLE 4, rue de Richebourg (43) 24.97.80
Le Mans ASCI 115, rue Nationale (43) 24.61.12
Les Ulis cedex CMG avenue du Panama BP 38 446.12.12
Lille MRDC 172, rue de Solferino (20) 57.91.87
Lille RYO INFORMATIQUE 42, rue de Paris (20) 30.63.11
Lille SIVEA 21 bis, rue de Valmy (20) 57.88.43
Lyon AEA ERIM 26, rue Sully (7) 889.14.29
Lyon ALTI INFORMATIQUE 67, rue Vendôme (7) 894.60.56
Lyon POINT MICRO 183, rue Garibaldi (7) 895.20.82
Lyon TERTIAL 19, rue Gentil (7) 839.16.66
Mâcon CLINIQUE ÉLECTRONIQUE 2, rue de Paris (85) 38.20.84
Marseille POINT MICRO Nouvelles Galeries C.C. Bourse – 2 r. (91) 91.91.58
Marseille SMIA 33, av. Jules-Cantini (91) 80.34.12
Marseille ELP INFO 20, rue Huguency (91) 94.91.13
Melun EPSILON 7, place de l'Ermitage 437.51.95
Mérignac AEA Parc Club Cadera av. J.-F. Kennedy (56) 34.41.39
Metz ELEC 3 6, place des Paraiges (8) 776.29.53
Metz POINT MICRO NG 4, place Winston-Churchill (8) 736.17.39
Monaco MICROTEK 2, bd Rainier III (93) 30.67.67
Montélimar CENTAURI INFORMATIQUE 14, rue St-Gaucher (75) 51.20.16
Montpellier MICRO 34 7, cours Gambetta (67) 92.91.23
Montpellier POINT MICRO Galeries Lafayette stand Centre Commercial (67) 64.83.00
Mulhouse CEMIA 35 bis, rue des Trois-Rois (89) 46.56.00
Nancy ELEC 3 23, rue Saint-Dizier (8) 335.40.10
Nancy POINT MICRO 49, rue des Ponts (8) 337.16.65
Nantes POINT MICRO Nouvelles Galeries (40) 47.31.31
Nantes SIVEA 21, bd Guist'hau BP 388 (40) 47.53.09
Nice SORBONNE INFORMATIQUE 40, rue Gioffredo (93) 85.17.55
Nice MEDIA-SOFT 27, rue de Lille (93) 85.28.06
Nice M.C.S. 7, rue Dante (93) 96.50.55
Nice cedex POINT MICRO NG Cap 3000 BP 16 (93) 07.12.66

OMNIS est une marque déposée de Blyth Computers Ltd. Macintosh est une marque déposée d'Apple Computer Inc. L'Informatique douce est une marque déposée de la Société KA.

TOSH



RÉSUMÉ TECHNIQUE

Nombre maximum de :	OMNIS 1	OMNIS 2	OMNIS 3
– caractères par enregistrement (en fonction de la mémoire vive)	3000	1600-9600	1600-25 000
– rubriques par enregistrement	120	120	120
– rubriques indexées par enregistrement	3	10	10
– enregistrements par fichier	limité par l'espace disque disponible		
– colonnes par état	79	240	240
– critères par recherche	10	50	50
– fichiers ouverts simultanément	1	1	12
– programmation de menus et de messages	non	non	oui

Nice cedex POINT MICRO
Galeries Lafayette 6, av. Jean-Médecin (93) 80.98.83
Niort SUPRA INFORMATIQUE
102, rue de Paris (49) 28.16.62
Orléans AMC 13, rue des Minimes (38) 62.62.58
Palaiseau JBFB 270, rue de Palaiseau (6) 014.38.25
Papeete Tahiti SIGMA ÉQUIPEMENT
rue Emile-Martin BP 3144
Paris K.A. 14, rue Magellan 723.72.00
Paris POINT MICRO
Galeries Lafayette 40, bd Haussmann 874.02.30
Paris SIVEA 31, bd des Batignolles 522.70.66
Paris MICRO ASSISTANCE 66, rue Castagnary 530.05.28
Paris SIDEG 170, rue St-Charles 557.79.12
Paris ANGLADE 7, rue Saint-Lazare 878.71.00
Paris RYO INFORMATIQUE
94, bd du Montparnasse 321.46.35
Paris TECHNITONE 118, rue de Crimée 202.37.13
Paris ANTIGONE 75 bis, rue Michel-Ange 723.71.41
Paris L'ORDINATEUR INDIVIDUEL
30, rue Cambacérès 742.91.00
Paris TOP DATA 53, av. de la Grande-Armée 501.98.12
Paris POINT MICRO 16, rue La Boétie 265.89.35
Paris MVI 50, rue Vanneau 549.15.51
Paris DIGITCO 29, bd Henri IV 272.90.04
Paris DIF ÉLECTRONIQUE 28, rue Miollis 566.68.38
Paris INTERSIS 2-4, rue Daru 227.11.79
Paris AME 172, bd Haussmann 562.96.40
Paris ILLEL 15 143, av. Félix-Faure 554.97.48
Pau SOGEC 6, place Gramont (59) 27.63.28
Pau OBBO ADOUR 14, bd Alsace-Lorraine (59) 02.44.53

Perpignan PROGETEC INFORMATIQUE
8, av. de Grande-Bretagne (68) 51.34.92
Perpignan cedex POINT MICRO
1, place de la Résistance (68) 35.26.91
Poitiers cedex LISTE INFORMATIQUE
8, rue de l'Éperon BP 426 (49) 41.43.86
Pontorson ANDRÉ LOUIS 15, rue de Tanis (33) 60.02.05
Roubaix COMPUTIC 143, Grande-rue (20) 73.93.73
Rouen SIVEA 34, rue Thiers (35) 70.88.30
Rouen L'ESPACE TEMPS RÉEL
9, quai du Havre (35) 89.29.11
Sarcelles MICROKEY 95
34, av. de l'Escouvrier 419.04.24
Sens LASOBIKOR YONNE
41, rue d'Alsace-Lorraine (86) 64.51.26
Soissons SOFIC 10, place de Laon (25) 53.71.47

St-Dizier ELEC 3 37, av. de Lattre-de-Tassigny (25) 05.27.85
St-Ouen-l'Aumône VAUBAN INFORMATIQUE
27, quai de l'Ecluse 037.29.90
St-Quentin ETS COGNET 21, rue Victor-Basch (23) 62.72.89
Strasbourg CILEC 18, quai St-Nicolas (88) 37.31.61
Strasbourg POINT MICRO MAGMOD
34, rue du 22-Novembre (88) 32.18.65
Strasbourg MICRO MAT 30, rue Geiler (88) 60.68.68
Toulouse SOUBIRON 9, rue J.-F. Kennedy (61) 21.64.39
Toulouse POINT MICRO
Nouvelles Galeries 8, rue de La Pérouse (61) 23.11.52
Tours SELECTRON 20-24, rue de Jérusalem (47) 20.20.76
Tours POLY SOFT 67, rue Michèle-Colombe (47) 66.66.52
Valergues CEBEA Route Nationale 13 (67) 71.75.75
Versailles MICRO 78 2 bis, rue Saint-Honoré 953.51.63

l'informatique douce

14, rue Magellan, 75008 PARIS
Téléphone : 723.72.00
Télex : KADOUCE 611 869 F

Adaptateur et importateur exclusif.

Référence 193 du service-lecteurs (page 66)

NOUVEAUX LOGICIELS

MICRO MEGAS

22, rue des 3 Pierres / 69007 LYON
Tél. (7) 861.19.52

ZENITH Z100 / RAINBOW 100 / ALTOS
NCR / ITT 3030 / APPLE II E / APPLE III

PEGASE

CP/M - MEM/DOS

UNE PAIE COMPLETE ET ENTIEREMENT PARAMETREE

- 800 Sociétés ou DAS possibles
- 99 sections par société
- 300 rubriques de paie par société
- Parts patronales sur bulletin de paie
- 1000 salariés possibles par Société
- 99 formules de calculs spéciaux possibles
- Tous états par section, journaux, charges, virements
- Etats de fin d'année

Maintenance logicielle assurée en PERMANENCE

Le logiciel ..... **7800 F**

OMEGAS

CP/M - MEM/DOS

COMPTABILITE GENERALE AUX NORMES DU PCG82
Conforme aux prescriptions du Conseil National de la Comptabilité.

Logiciel réputé, OMEGAS éclaire la santé de l'entreprise

- Multi dossiers
- Exercice n - 1 avec Ratios
- Clôture mensuelle des journaux
- Lettrage et relances
- Multi-Compta Auxiliaire
- Journaux
- Balance
- Grand Livre
- Résultat d'exploitation
- Solde intermédiaire de gestion

Bilan, analytique, budget en option..... **7800 F**

A PARIS Centre de Service

FOROM-MICROMEGAS

30, rue Barrault 75013 PARIS
Tél: (1) 589.50.95

Référence 195 du service-lecteurs (page 66)

Passez professionnel avec Control Data.

L'informatique vous attire... vous êtes peut-être déjà un amateur passionné. Vous sentez les immenses possibilités, encore à peine explorées, qu'offrent les ordinateurs.
Vous avez entre 18 et 30 ans. Vous désirez exercer un métier captivant et bien rémunéré.
Une formation intensive et solide, chez un constructeur d'ordinateurs de réputation internationale, fera de vous le [ou la] vrai professionnel que les entreprises recherchent.
Demandez la brochure de l'Institut Privé Control Data. Vous y trouverez toutes les informations sur ses conditions d'admission, ses méthodes d'enseignement avancées et éprouvées dans un environnement qui ne ressemble en rien à celui de l'école.
Vous découvrirez les nombreux débouchés des deux principaux métiers de l'informatique : l'analyse-programmation et l'inspection de maintenance.

CONTROL DATA

INSTITUT PRIVÉ CONTROL DATA
pour devenir un vrai professionnel

A RETOURNER A : Institut Privé Control Data
Bureau 435, 59 rue Nationale - 75013 Paris.
Tél. : (1) 584.15.89.

GRAPHI REAL

Nom _____

Adresse _____

_____ Age _____

NIVEAU D'ÉTUDES : niveau bac ☐ bac ☐
études sup. ☐ Autres _____

INTÉRESSÉ PAR COURS D'INSPECTEUR DE MAINTENANCE en 26 semaines à Paris seulement ☐

INTÉRESSÉ PAR COURS D'ANALYSTE-PROGRAMMEUR en 19 semaines à Paris ☐ à Marseille ☐ à Nantes ☐ à Lille ☐

Référence 194 du service-lecteurs (page 66)

SPID PRESENTE

KOALA-PAD

DU TALENT JUSQU'AU BOUT DES DOIGTS

Référence 196 du service-lecteurs (page 66)

Tablette à digitaliser

NOUVEAU! KOALA PAD. Cette tablette à digitaliser permet de créer, d'une simple pression sur sa surface sensible, de magnifiques dessins. Elle peut également devenir un clavier de fonction - Notice en Français.

Ajouter une touche artistique à votre APPLE II, II+, 2e, IBM PC, ATARI, COMMODORE 64, VIC 20.

SPID

LA HAUTE FIABILITE

– Interrogez votre distributeur et SPID fera le nécessaire.

SPID MICRO 39, rue Victor-Massé 75009 PARIS - Tél. : 281.20.02

Vente exclusive aux distributeurs.

SPID PRESENTE

HEC ET SES PERI

IMPRIMANTES
MCP 40 : Mini table traçante 4 couleurs 2.190 F*
GP 50 : Idéale pour listing ou hard-copy graphique 40 CP/S 1.300 F*

PACKAGE ROBOTIQUE
Hector HRX, robot, interfa[illegible] câble logiciel et manuel "prêt à l'emploi" 19.950 F*

LOGICIELS
Plus de 100 programmes disponibles : jeux, didacticiels, éducatifs, gestion familiale... A partir de 120 F*

MONITEURS
12" vert Philips 1.200 F*,
12" vert + son Zénith 1.350 F*,
14" couleur JVC 3.400 F*.

SEDIP

06000 Nice, Mad's 6, Espace Grimaldi, rue Maccarani
06210 Port la Napoule, Évolution 2000, B.P. 18
06240 Beausoleil, Alco informatique, 3 av. du Gal Leclerc
07300 Tournon, Bourbaky, 11, rue Parmentier
09000 Montaigut, Au coin des Temps, place de l'église
10000 Troyes, Micropolis, 29, rue Pallot de Montabert
11000 Carcassonne, 1 Elec vidéo club, 91 bis, rue Jean Bringer
11400 Castelnaudary, Atelier Koehl, 68, rue de l'hôpital
13006 Marseille, Electronic Service Computer, 67 cours Lieutaud
13006 Marseille, MD système, 58, rue du Dr Escat
13006 Marseille, SMIA, 339, av. Jules Cantini
13127 Vitrolles, Sté Renix, Centre commercial Carrefour
16360 Baignes, Relinfo, Grand Champs
19100 Brive, Informatique 19, 18, rue de Fontaine
19100 Brive, Micromatic, 23, rue Barbecane
23400 Bourganeuf, Atelier de Rigour, Route de Limoges
24100 Bergerac, Micro Cyrano Informatique, 27, rue des Fontaines
25206 Montbéliard cedex, I.T.A. Montbéliard, 45, av. Chabaud Latour
26000 Valence, Photo service Valence, 24, av. Victor Hugo
26500 Bourg-les-Valence, EDA électronique, 22, quai Thannaron
28000 Chartres, Ligue Ibrarie, 10, rue Noël Ballay
33000 Bordeaux, Sud-Ouest diffection, 6, rue Ferdinand Philippart
33000 Bordeaux, Espace Micro, 89, cours Victor Hugo
34000 Montpellier, PIB, 2, rue de la Merci
34200 Sète, Bureau organisation, 15, quai Moi de Lattre-de-Tassigny
37170 St-Avertin, LIM, 22, rue du Vivier
38500 Voiron, Micro Avenir, 2, av. de Romans
39101 Dole cedex, Germond S.A., 12, av. Eisenhower B.P. 173
41500 St-Dyé/Loire, Dépanr'tél, Cedex 715
42000 St-Etienne, Forez informatique, 46, rue Gambetta
44240 La Chapelle/Erdre, Ordi 2000, 15, allée des Passereaux
44600 St Nazaire, Multiluc, 16, rue de la Paix
49000 Angers, Temps X, 17, place Molière
49300 Cholet, Cholet informatique, 22, rue du Puits de l'Aire
56400 Auray, Videor, 440, bd Anne de Bretagne
59000 Lille, RYO informatique, 42, rue de Paris
59170 Croix, Microtex, 22, place de la République
59300 Valenciennes, Micromega, 38, rue des Fleurs
59810 Lesquin, Ets Boulanger, rue de la Haie Plouvier
60110 Méru, La maison du confort, place de l'hôtel de Ville
62880 Vendin le Vieil, Sté Przybylak, 215, bd de la République
63000 Clermont-Ferrand, Impact, 2, rue d'Amboise
64000 Pau, Librairie Lafon, 3, rue Henri-IV
65290 Juillan, Pyrénévision, Route de Louey
67970 Derringer, Ernest Wilhelm, 9, rue des Romains
68190 Ensisheim, Capronic, 8, rue de l'Eglise
69007 Lyon, Lyon computer, 313, av. Garibaldi
74100 Annemasse, Multimicros, 59, av. de la Gare
74170 St Gervais les Bains, Les névés électroménager
75001 Paris, VIDIS, 5, rue Montmartre
75005 Paris, Hachette, 24, bd. St-Michel
75006 Paris, L'Entreprise informatique, 14, rue de Berri
75009 Paris, JCR électronique, 58, rue de Notre-Dame-de-Lorette
75012 Paris, Elix, 7, rue Michel Chasles
75014 Paris, Midet, 4, avenue de la Porte de Montrouge
75015 Paris, Angenault services SARL, 23, rue des Volontaires
75016 Paris, Pentasonic, 5, rue Maurice Bourdet
77000 Melun, Epsilon, 7, place de l'Ermitage
77400 Lagny, Papeterie Christmann, 17, rue des Marchés
78000 Versailles, Micro 78 informatique, 2 bis, rue Saint-Honoré
78400 Chatou, C.V.B. boutique, 2, av. Paul Doumer
83000 Toulon, PSI électronique, 270, bd Foch, le Concorde
84200 Carpentras, Idée informatique, 236, av. Jean Henri Fabre
86069 Chasseneuil, J.F. électronique, Z.I. RN 10 rue du Commerce
87000 Limoges, Moto Vieira, 13, rue Théodore Bac
88000 Epinal, M.I.S., 10, rue Georgin
89100 Sens, Lasablier Yonne, 41, rue d'Alsace-Lorraine
91210 Draveil, Videotronic, 4, place de la République
94100 St Maur, Doma, 47, bd Rabelais, tél. : 885.96.22
94100 St Maur, St Maurienne informatique, 118, bd du Mal Foch
94170 Le Perreux s/Marne, ERVI, 9, quai de l'Artois
94210 La Varenne, Pickwick's, 1, rue Fabre
94430 Chennevières s/Marne, Computelec, 62, rue du Gal de Gaulle
94470 Boissy St Léger, Agora-Saliuff électronique, 3, av. du Gal du Gaulle
94470 Boissy St Léger, SAT électronique, C. Comm. Boissy 2
94577 Rungis, C.B. house, 17, rue des Quinze-Arpents, Z.I. Orly Senia
94700 Maisons-Alfort, Ets Ladner, 175, av. du Gal Leclerc
95100 Argenteuil, Micro heu, 4, rue Antonin Georges Belin
95130 Franconville, L'Auditorium 7, 7, bd Maurice Berteaux
95210 St Gratien, Playtime, 4, av. Pierre Hennonnot
95440 Méry, Electronic 95, 12 ter, rue Raymond Houdoux
95880 Enghien-les-Bains, Lacomte, 31, rue du Gal de Gaulle

TOR
PHERIQUES

ACCESSOIRES
Manette de jeux 175 F*, super-joystick 220 F*, modulateurs N/B 290 F* et couleur 600 F*, carte Basic résident pour 2 HR 950 F*, Câble imprimante 190 F*.

KOALA PAD
Tablette à digitaliser livrée avec logiciel d'application

MANUELS
Parlons Basic 80 F*, Dictionnaire des Basics 80 F*, La pratique du Forth 120 F*, Les routines de la ROM 35 F*, schémas 2 HR ou HRX 35 F*.

DISC 2
200 K à 3,2 Mga compatible CP/M 2.2*, Disc 2 avec un lecteur de 200 K à 500 F**.

* Prix TTC moyennement conseillés au 01.03.84.
** CP/M est une marque déposée par Digital Research.

Hector l'ordinateur personnel 100% français :
Un collaborateur efficace. Un compagnon de jeu passionnant... et fiable.

Affichage, texte et graphique, connections : TV, son, imprimante, contrôleurs à main.

Deux modèles : 2HR+, langage Basic III Résident, mémoire 48 K Ram HRX, langage FORTH Résident, (Basic Résident en option), mémoire 64 K Ram et 16 K Rom.

Spid sélectionne toujours d'excellents produits et de remarquables nouveautés. Stocks disponibles "prêts à livrer".

SPID
LA HAUTE FIABILITE

SPID MICRO 39, rue Victor-Massé 75009 PARIS
Tél. : 281.20.02 / Vente exclusive aux distributeurs.

... STOP... ... STOP...

HP150 "LE CONTACT FACILE"... HP150... STOP...

FABRICATION FRANÇAISE HEWLETT PACKARD GRENOBLE... STOP... ECRAN TACTILE... STOP... ORDINATEUR DE GESTION... STOP... MS/DOS - DISQUES 3 POUCES 1/2 ... STOP ... LOGICIELS PERFORMANTS DISPONIBLES ... STOP ... 2 DEMI JOURNEES DE FORMATION GRATUITE POUR TOUT ACHAT D'UN SYSTEME... STOP... PRIX D'ATTAQUE... 30.980,00 F H.T... STOP... 842,66 F H.T. PAR MOIS - CREDIT BAIL OU LEASING... STOP... **CONTACTS** MICHEL CAMENSULI - YANNICK SOLIMENT - LA REGLE A CALCUL - **TEL. 325.68.88** - TELEX : 220 064 F ETRAV/ 1303 RAC... STOP... CONDITIONS PARTICULIERES POUR LES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT. **A BIENTOT...** STOP...

LA REGLE A CALCUL
1er DISTRIBUTEUR AGREE HEWLETT PACKARD FRANCE

LA REGLE A CALCUL
66/67, bd Saint-Germain 75005 PARIS
Tél. : 325.68.88
Télex : 220 064 F. ETRAV/RAC 1303

Référence 197 du service-lecteurs (page 66)

SPiD PRÉSENTE

LE N°2

LISTE DES POINTS DE VENTE

00 - MAD'S - NICE - (93) 88.04.79
10 - ÉVOLUTION 2000 - MANDELIEU - (93) 49.81.61
00 - MICRO-BOUTIQUE JCR - GIVET - (24) 55.01.93
00 - MICROPOLIS - TROYES - (25) 72.03.79
00 - I ÉLEC VIDEO CLUB - CARCASSONNE - (68) 47.08.94
00 - R 2 I INFORMATIQUE - NARBONNE - (68) 65.15.83
00 - BASE 2 SOCODETI - RODEZ - (65) 42.50.05
04 - ALLIANCE - MARSEILLE - (91) 86.35.99
05 - ELP INFO - MARSEILLE - (91) 94.91.13
06 - MD SYSTÈME - JCR BOUTIQUE - MARSEILLE - (91) 37.62.33
00 - LUDO - ARLES - (90) 96.79.03
00 - OMB-VASSARD TILLIETTE - CAEN - (31) 93.48.09
00 - S.A. LHOMME - ANGOULÊME - (45) 92.27.37
00 - AVENIR INFORMATIQUE - BOURGES (48) 65.16.57
00 - MICROMATIC - BRIVE - (55) 87.15.17
00 - INFORMATIC 19 - BRIVE - (55) 87.77.08
00 - O.M.G. MICRO LEADER - DIJON - (80) 30.12.70 +
00 - MICRO CYRANO INFORMATIQUE - BERGERAC - (16) 56.06.06.12 +
06 - ITA MONTBELLIARD - MONTBELLIARD CEDEX - (81) 94.50.65
00 - DOMICA - VALENCE - (75) 41.14.75
00 - ECA ÉLECTRONIQUE - BOURG-LES-VALENCE - (75) 42.68.88
00 - L'ORDINATEUR 29 - QUIMPER - (98) 95.92.70
00 - DISCOUNT INFORM. SERVICE - NIMES - (66) 23.74.21
00 - MICRO DIFFUSION - TOULOUSE - (61) 22.81.17
00 - MICRO DIFFUSION - BORDEAUX - (56) 81.11.99
00 - ETS COCA - BORDEAUX - (61) 92.91.78
06 - PIB - JCR BOUTIQUE - MONTPELLIER - (67) 58.84.37
00 - BUREAU ORGANISATION - SÈTE - (67) 74.34.10
00 - MARCELLEC - BÉZIERS - (67) 31.37.65
70 - LIM - CHAMBRAY-LES-TOURS - (47) 27.29.00
00 - MICRO AVENIR - VOIRON - (76) 65.72.55
00 - MICRO 39 - JEAN-PIERRE-ANDRÉ - LONS-LE-SAUNIER (84) 24.45.39
00 - T.I.M. - MERI - (54) 81.62.47
00 - DÉTROIT INFORMATIQUE - SAINT-ÉTIENNE - (77) 33.58.59
00 - SAINT-ÉTIENNE COMPOSANTS - SAINT-ÉTIENNE (77) 33.50.14
00 - MICRO SYSTÈME RHONE-ALPES - ROANNE - (77) 68.67.99 +
00 - SILICONE VALLÉE - NANTES - (40) 73.21.67
00 - TÉLÉPHONIE BIS - ORLÉANS - (38) 54.34.34
00 - JULIEN ÉLECTRONIQUE - AGEN - (58) 66.55.64
00 - TEMPS X - ANGERS - (41) 88.95.07
00 - CHOLET INFORMATIQUE - CHOLET - (41) 46.02.40
00 - SÉREC - NANCY - (8) 332.12.60
00 - L'ORDINATEUR 56 - VANNES - (97) 42.52.20
00 - L'ORDINATEUR 56 - LORIENT - (97) 64.52.54
04 - ARGO INFORMATIQUE - SAINT-AVOLD - (87) 92.54.84 +
00 - CMI - FREYMING MERLEBACH - (87) 81.14.89
00 - ETS BOULANGER - LILLE - (20) 54.98.75
00 - BÉCY INFORMATIQUE - LILLE - (20) 92.33.06
00 - MICROSHOP - CAMBRAI - (27) 81.98.09 +
00 - CID - DOUAI - (27) 88.47.20
00 - M.B.D.C. - LILLE - (20) 57.91.87
08 - QUENEUTTE - CREIL - (4) 425.04.26
00 - LARDIET S.A. - COMPIÈGNE - (4) 423.07.86
00 - IMPACT - CLERMONT-FERRAND - (73) 92.17.55
10 - ESPACE MICRO 64 - BAYONNE - (59) 59.41.55
00 - INFORMATIQUE BASCO LANDAISE - ANGLET - (59) 31.96.05
00 - SÉRIE INFORMATIQUE - PERPIGNAN - (68) 34.00.11
50 - ETS A. FRITSCH - ERSTEIN - (88) 98.03.51
00 - E.I.B. - COLMAR (89) 23.68.35
03 - B.I.M.P. - LYON (7) 860.84.27
00 - MICRO INFORM.BEAUJOLAISE - VILLEFRANCHE-S/SAONE - (74) 68.44.92
00 - ÉLECTRO BOUTIQUE - VESOUL - (84) 76.49.52 +
00 - AVENIR ÉLECTRONIQUE - CHALON/SAONE - (85) 48.73.35
00 - C.H.B. ÉLECTRONIQUE - AUTUN - (85) 52.70.26
00 - MICROTIQUE AESCULAPPLE - LE MANS - (43) 24.97.80
00 - L'ORDINATEUR - AIX-LES-BAINS - (79) 88.19.07
02 - D.S.A. MICRO - ANNEMASSE - (50) 38.31.40
01 - VIDEO SHOP - PARIS - (1) 296.93.95
05 - HACHETTE - PARIS - 633.84.68
06 - DURIEZ S.A. - PARIS - 329.05.60
08 - ÉNERGY 8 - PARIS - 993.41.33
09 - LE JEU ÉLECTRONIQUE - PARIS - 526.62.93 / 874.43.20
09 - LPS BUREAU - PARIS - 878.26.45
09 - J.C.R. ÉLECTRONIQUE - PARIS - 282.19.80
10 - GÉNÉRAL VIDEO - PARIS - 206.50.50
10 - LOGIC STORE - PARIS - 206.72.28
11 - COCONUT INFORMATIQUE - PARIS - 355.63.00
11 - P.I.T.B. - PARIS - 254.38.01
12 - ELLIX - PARIS - 307.65.58
14 - MIDEF - PARIS - 539.98.68
15 - J.C.S. COMPOSANTS - PARIS - 355.96.22
15 - ILLEL CENTRE - PARIS - 554.97.48
16 - PENTASONIC - PARIS - 524.23.16
16 - ANTIGONE - PARIS - 743.13.41
00 - MICRO MAX - LE HAVRE - (35) 41.77.47
00 - V.P.C. BUREAU - LE HAVRE - (35) 42.49.21
00 - L'ORDINATEUR - LE HAVRE - (35) 21.54.55
00 - EPSILON - MELUN - 437.51.95
00 - LOGIC - AMIENS - (22) 95.54.84
00 - P.S.I. ÉLECTRONIQUE - TOULON - (94) 93.11.20
11 - LISTE INFORMATIQUE - POITIERS CEDEX - (49) 41.43.86
00 - MICROLIM - LIMOGES - (55) 34.10.12 +
00 - MINI LOISIRS - SENS - (86) 64.41.91
00 - LASOBIKOR YONNE - SENS (86) 64.51.96 +
10 - VIDEOTRONIC - DRAVEIL - 940.98.30
00 - AXIOME - BOULOGNE - 604.02.21
00 - OLIG - BOULOGNE BILL. - (1) 605.05.59
00 - DIXMA - SAINT-MAUR - 885.98.22
00 - MICROTEK 2 - MONACO - (93) 30.67.67 +
02 - A.V.M. - ÉPINAL (29) 82.14.97

férence 198 du service-lecteurs (page 66)

SUCCÈS OBLIGE

Le deuxième d'une longue série de guide des logiciels.
Plus d'un tiers de nouveautés.

AU SOMMAIRE :

— Une sélection de 416 programmes en Anglais ou en Français pour :
APPLE - ATARI - COMMODORE V20 et C64 - EPSON HX 20 - ORIC 1 et ORIC ATMOS - IBM PC - SINCLAIR ZX81 et SPECTRUM TRS 80 - THOMSON TO 7 - HECTOR.

— Les fiches techniques de chaque programme comprenant :
La description précise du programme.
Son prix moyen constaté.
Sa compatibilité avec tel ou tel micro.

— En plus vous trouverez :
Des conseils pour choisir et acheter le programme que vous cherchez.
Des index pour trouver facilement ce que vous cherchez.

EN VENTE 15 F CHEZ VOTRE DISTRIBUTEUR OU 15 F + 5 F DE PORT EN RENVOYANT LE COUPON CI-DESSOUS.

SPiD
LA HAUTE FIABILITÉ

BON DE COMMANDE A RENVOYER A **SPID** - 39, RUE V.-MASSÉ - 75009 PARIS
Je désire recevoir le "GUIDE DES LOGICIELS" Printemps 1984
Je joins 20 F en chèque (15 F+ 5 F de port) en règlement.

Nom .....

Adresse .....

Code et ville .....

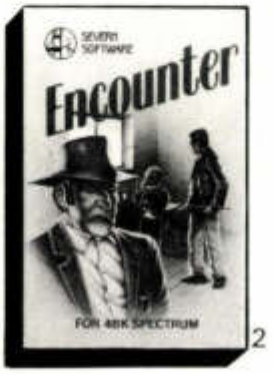
LOGISOFT

39, RUE DE TUNIS
B.P. 2392
31086 TOULOUSE Cedex
Tél. (61) 21.49.55

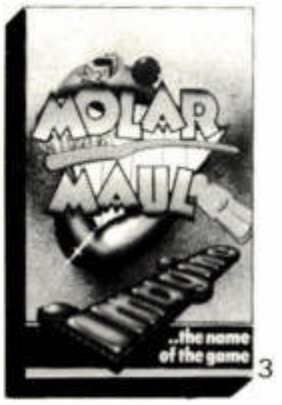
LOGICIELS POUR ZX81, SPECTRUM, ORIC

OFFRE MARS ET AVRIL TOUJOURS VALABLE

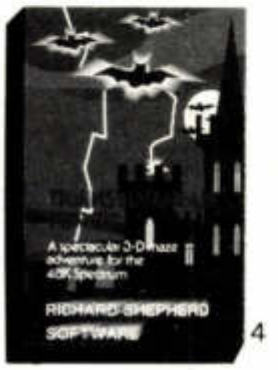
JUMPING JACK/LEGGIT
Ce petit bonhomme au graphisme précis que vous pilotez en vous identifiant à lui progresse menacé de toute part. SUPER EXITING. Dur pour les nerfs, dur, dur. **SP16K, SP48K, ATARI, DRAGON 32, 95 F.**



ENCOUNTER
Aventure d'intrigue classique et complexe. Vous devez trouver et sauver la belle de ses tortionnaires. **ORIC1 48, SP48K, COM.64, 100 F.**



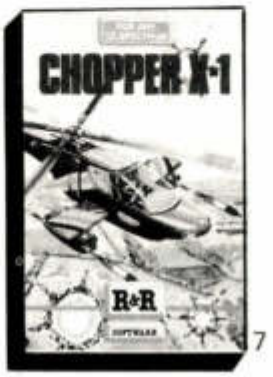
MOLAR MAUL
Vade retro les caries c'est la guerre des cent dents dans une bouche de star à coups de brosse et de dentifrice. Attention les maux pour l'émail. **SP48K, SP16K 95 F.**



TRANSYLVANIEN TOWER
500 pièces à traverser avec diverses difficultés pour récupérer le trésor de la tour.
SP48K, DRAG.32, COM.64 115 F ; COM.64 DISK 160 F.

ZIP ZAP
Sortie dans l'espace comme avec la navette spaciale américaine. Récupérez les objets et rentrez rapidement 360° avec deux commandes.
SP48K 95 F.

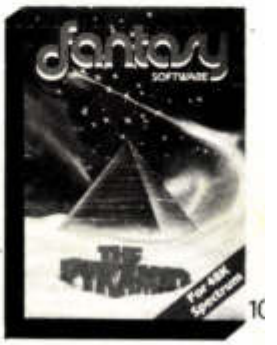
ZZOOM
Jeu déjà célèbre. Protégez vos hommes des avions et des chars ennemis grâce aux roquettes et aux missiles qui arment votre avion. Ne badinez pas avec l'altimètre.
SP48K 95 F.



CHOPPER X-1
Un hélicoptère est une arme très meurtrière. Bombes, missiles et mobilité. Défendez-vous !
SP48K 100 F.

ALCHEMIST
Inoui, digne d'un dessin animé. Incroyables possibilités, stratégie et mouvement, surprenant à découvrir.
SP48K 95 F.

PINBALL
Un jeu de flipper exceptionnel graphisme et sonorite de 1er choix, divertissant pour la famille. Scores à battre.
SP16K, SP48K 100 F.



THE PYRAMID
Le « MUST » du jeu d'aventure 120 pièces, 15 niveaux, 60 adversaires. Traversez le tout pour en résoudre l'énigme.
SP48K 100 F.

ACTION 6
Messieurs les **ORICS**, tirez les premiers.
Une cassette 6 jeux : **ORIC 148 K 130 F**

12 **ECHECS**
ZX 81 100 F
Force 0 à 3 SP18 150 F
Force 0 à 9 SP48 200 F

13 **BRIDGE**
SP48 100 F
ORIC148 200 F

14 **BACKGAMMON**
SP48 110 F

15 **REVERSI**
SP48 130 F

Nous éditons vos créations, contactez-nous.

BON DE COMMANDE A ENVOYER A LOGISOFT
B.P.2392 31086 TOULOUSE CEDEX

JEU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
QTE															

VOTRE MICRO EN TOUTES LETTRES
CATALOGUE LOGICIELS ET ACCESSOIRES SUR SIMPLE DEMANDE ☐

Nom : ..... Montant : ..... F
Prénom : ..... Frais d'envoi : ..... 7 F
N° ... Rue : .....
Ville : ..... Code postal : ... TOTAL

Référence 199 du service-lecteurs (page 66)

ÉCONOMISEZ

44F*

ABONNEZ-VOUS POUR 1 AN

Vous recevrez 11 numéros pour le prix de 198 F au lieu de 242 F (prix de vente au numéro).
Complétez le verso de cette carte et retournez-la accompagnée de votre règlement à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL – service abonnements – 5 place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10.

* Tarif valable pour la France métropolitaine.

ÉCONOMISEZ

100F*

ABONNEZ-VOUS POUR 2 ANS

Vous recevrez 22 numéros pour le prix de 384 F au lieu de 484 F (prix de vente au numéro).
Complétez le verso de cette carte et retournez-la accompagnée de votre règlement à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL – service abonnements – 5 place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10.

* Tarif valable pour la France métropolitaine.

ABONNEZ-VOUS

Pour ne manquer aucun numéro

Pour faire une économie importante

Pour recevoir L'Ordinateur individuel chez vous

ET CHOISISSEZ VOTRE CADEAU

OFFREZ

UN ABONNEMENT pour 1 AN

ET RECEVEZ VOTRE CADEAU*

Complétez le verso de cette carte et retournez-la accompagnée de votre règlement à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL – service abonnements – 5 place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10.

* Offre valable pour la France métropolitaine.

ABONNEMENT DE 2 ANS A L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Veuillez m'abonner pour 2 ans (22 numéros) au prix avantageux de 384 F* au lieu de 484 F. Je fais ainsi une économie de 100 F sur le prix de vente au numéro.

Je joins mon règlement indispensable libellé à l'ordre de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL.

Nom, Prénom _____

Adresse _____

Ville _____ Code postal ☐☐☐☐☐

Par ailleurs, **je souhaite recevoir le cadeau** suivant :

- 1 numéro hors série ☐
- 1 tee-shirt taille M ☐ L ☐ XL ☐
- 2 anciens numéros ☐ ☐
  (noter les numéros choisis page 19)

* Tarif valable pour la France métropolitaine.

ABONNEMENT DE 1 AN A L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

Veuillez m'abonner pour 1 an (11 numéros) au prix avantageux de 198 F* au lieu de 242 F. Je fais ainsi une économie de 44 F sur le prix de vente au numéro.

Je joins mon règlement indispensable libellé à l'ordre de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL.

Nom, Prénom _____

Adresse _____

Ville _____ Code postal ☐☐☐☐☐

Par ailleurs, **je souhaite recevoir le cadeau** suivant :

- 1 numéro hors série ☐
- 1 tee-shirt taille M ☐ L ☐ XL ☐
- 2 anciens numéros ☐ ☐
  (noter les numéros choisis page 19)

* Tarif valable pour la France métropolitaine.

ABONNEMENT-CADEAU A « L'O I » AVEC 44 F D'ÉCONOMIE*

Veuillez abonner la personne de mon choix pour 1 an (11 numéros) à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL.

Une carte avertira cette personne que je lui offre un abonnement à L'ORDINATEUR INDIVIDUEL.

Je note que je bénéficie, pour mon abonnement-cadeau, du tarif avantageux de 198 F au lieu de 242 F. Je fais donc une économie de 44 F sur le prix de vente au numéro.

Je joins à cet abonnement mon règlement indispensable libellé à l'ordre de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL.

Veuillez envoyer de ma part 11 numéros de L'ORDINATEUR INDIVIDUEL aux nom et adresse suivants :

Nom, Prénom _____

Adresse _____

Ville _____ Code postal ☐☐☐☐☐

Voici mon nom _____

Mon adresse _____

Ville _____ Code postal ☐☐☐☐☐

Par ailleurs, **je souhaite recevoir le cadeau** suivant :

- 1 numéro hors série ☐
- 1 tee-shirt taille M ☐ L ☐ XL ☐
- 2 anciens numéros ☐ ☐
  (noter les numéros choisis page 19)

* Offre valable pour la France métropolitaine.

UN NUMÉRO HORS SÉRIE

DEUX ANCIENS NUMÉROS (VOIR PAGE 19)

TEE-SHIRT (TAILLE M, L ou XL)

magazine
de l'informatique pour tous

Cette rubrique Quoi de neuf *vous informe des dernières nouveautés concernant les logiciels, les ordinateurs, les périphériques, mais aussi les livres et les stages pour les mois à venir. Des renseignements sur les clubs et sur les sociétés vous sont donnés par régions administratives, et l'agenda vous permet de ne pas manquer les manifestations qui vous intéressent. La première partie de ce* Magazine de l'informatique pour tous, *en page 69, vous propose des reportages sur les expositions, événements importants, appareils nouveaux, etc., et vous donne plusieurs critiques de livres et de logiciels.*

logiciels

Xlock
Utilitaire de protection

Pour permettre aux auteurs de logiciels et aux sociétés d'édition de logiciels de protéger leurs programmes contre la duplication frauduleuse, Interlogiciel propose un utilitaire de protection, *Xlock*, utilisable avec le système d'exploitation Mercure.

Cet utilitaire fonctionne avec un fichier de structure spéciale, *Flock*, contenant le nom de l'utilisateur habilité, qui ne peut être recopié (dit-on) ni par programme ni par duplication.

La commercialisation du système est faite selon deux formules : fourniture de disquettes avec un fichier Flock pré-enregistré au prix de 107 FF ttc ou fourniture du programme (objets) Xlock au prix de 47 440 FF ttc (!). Espérons qu'il sera plus efficace que tous les précédents...

Service lecteurs p. 66, référence 1.

Pearl et Intext
Générateur d'application et traitement de texte

Pearl et *Intext* sont des logiciels distribués en France par Technology Resources. *Pearl* est un générateur d'application de 540 Ko, écrit en Pascal. Il est livré en quatre disquettes avec une documentation en français. Il définit formulaires et rapports en suivant des menus en français. Pearl coûte 3 500 FF ttc.

Intext est un logiciel d'acquisition et de traitement de texte pour l'ordinateur portable Epson HX 20. Il permet de créer des documents allant jusqu'à 5 500 caractères. Il est possible d'insérer ou d'éliminer du texte, de répéter à travers tout le texte des chaînes de caractères. De plus, de multiples fonctions sont disponibles par des touches spéciales. Intext coûte 700 FF ttc.

Service lecteurs p. 66, référence 2.

Logic-Time
Le logiciel du temps

Logic-Time mémorise votre carnet de rendez-vous, votre bloc-notes et, d'une manière générale, gère votre emploi du temps.

Il vous rappelle vos réunions et vous trouve l'heure à laquelle vous êtes libre pour accueillir M. X. Le programme peut s'occuper de plusieurs personnes et élabore aussi des plannings.

Bref, votre temps lui appartient. Logic-Time tourne sur IBM PC et vaut 1 800 FF ttc.

Service lecteurs p. 66, référence 3.

Comi, Gallia, Facstock et Taylor
Derniers-nés Birdy's

Aux éditions Birdy's quatre logiciels se sont ajoutés au catalogue. *Comi* et *Gallia* font de la gestion et peuvent s'occuper de plusieurs sociétés. Le premier vaut environ 1 000 FF ttc, contre 3 000 pour le deuxième, qui édite bilan et compte du résultat.

Même prix pour *Facstock* qui, comme son nom veut l'indiquer, s'occupe de facturation et de stock. Pour environ 6 000 FF ttc, *Taylor* s'occupe de beaucoup de choses dans un atelier de production : personnel, nomenclature, ordre de fabrication. Tous ces logiciels sont disponibles sous CP/M ou MS/Dos.

Service lecteurs p. 66, référence 4.

Cerg Dental
Progiciel de cabinets dentaires

Développé en collaboration avec des professionnels, *Cerg Dental* est un progiciel destiné aux non-informaticiens.

Il s'adresse aux dentistes pour résoudre leurs problèmes d'administration de leur cabinet en assurant les fonctions suivantes : établissement de fiches patients avec schéma dentaire, saisie et récapitulatif des soins, comptabilité pour chaque patient, édition d'ordonnances, de feuilles de Sécurité sociale, de lettres types, de relance d'impayés et du journal des recettes.

Cerg Dental est commercialisé au prix de 14 000 FF ttc.

Service lecteurs p. 66, référence 5.

Les étoiles de L'OI

Nom et présentation		Ordinateur	Diffuseur	Prix FF ttc	SL
Robotron	Cartouche	Atari 400	Atari	369	6
3D Glooper	Cassette	CBM 64	Innelec	140	7
Super Taquin	Cassette	TO 7	Thomson	en cours de commercialisation	
Jet Pac	Cassette	Vic 20	Innelec	98	8
Hu'Bert	Cassette	Oric 1	Loriciels	120	9
Bounzy	Cassette	CBM 64	Loriciels	120	10
Cuth'Bert in the jungle	Cassette	Dragon 32	Goal Computer	200	11
Zip Zap	Cassette	Spectrum	Direco International	95	12

ordinateurs

BIT 90

Il s'appelle pour l'instant BIT 90 et sa commercialisation prochaine est prévue au prix de 3 000 FF ttc. Peu de mémoire vive, plutôt doué pour les jeux, clavier à touches molles, ce petit ordinateur, venu de Taïwan et fabriqué, paraît-il, par des Japonais, est dans la lignée de bien des ordinateurs bon marché.

La mémoire vive, 18 Ko, est faible pour le prix, mais cet ordinateur est muni d'un générateur de son sur cinq octaves et d'un générateur d'effets spéciaux (?). De plus, un adaptateur est prévu pour les cartouches Atari et Coleco.

Actuellement en version Pal, il devrait bientôt se muer en Secam, voire en Péritel.

Fiche technique

- Processeur Z 80.
- Mémoire vive 18 Ko, extensible à 64 Ko.
- Unité de disquettes en prévision.

Service lecteurs p. 66, référence 13.

Bon marché, mais peu de mémoire pour ce BIT 90.

StaduP

La société IEF (Informatique électronique française), propose un Apple 2e recarrossé dans un boîtier transportable, essentiellement destiné à la saisie de données scientifiques sur site.

Le StaduP – tel est son nom – peut être également utilisé en système de bureau avec tous les logiciels tournant sur Apple 2e. Toutes les cartes Apple peuvent être montées sur le StaduP, ainsi qu'une gamme complète d'interfaces, développées par IEF, et permettant des utilisations spécifiques (acquisition de tensions, courants, températures, contraintes, données analogiques, etc.).

En option, le StaduP peut inclure une seconde unité de disquettes, ou un disque dur de 5 Mo, et une imprimante quatre couleurs sur papier de 11,5 cm.

Fiche technique

- Mémoire : 64 Ko MEV extensible à 256 Ko, 16 Ko MEM.
- Ecran : 18 cm de diagonale, vert, 24 lignes de 40 ou 80 colonnes.
- Clavier : Qwerty et Azerty.
- Unité de disquettes : une disquette 13 cm de 140 Ko.
- Prix : 23 600 FF ttc.

Service lecteurs p. 66, référence 14.

PC 1500A

La couleur plus foncée et la lettre A sont les différences visibles, entre le PC 1500 A et le PC 1500 de Sharp, mais l'essentiel est à l'intérieur. Le successeur a plus de mémoire que l'ancêtre : 6 Ko en standard, extensibles à 22, contre 1,8, voilà qui est déjà plus sérieux et rend cette machine plus concurrentielle. Quant au prix... il n'a pas bougé (2 300 FF ttc).

Fiche technique

- Processeur : 8 bits.
- Mémoire : 6 Ko de MEV, extensible à 22 Ko.
- Clavier : Qwerty.
- Ecran : cristaux liquides, une ligne de 26 caractères.

Service lecteurs p. 66, référence 15.

Z 150 PC et Z 160 PC

Ils sont deux. L'un est portable, l'autre pas. Comme tant d'autres, ils sont compatibles avec l'IBM PC.

Fabriqué par Zénith, le Z 150 PC comme le Z 160 PC (le portable) acceptent les logiciels de l'IBM PC ainsi que ses cartes d'extension (quatre connecteurs sont libres).

Les claviers sont pratiquement ceux de l'IBM PC, à part les touches SHIFT et RETURN, plus pratiques. La taille du Z 150 PC est inférieure de 20 % à celle de son modèle, et le Z 160 PC, lui, possède des lecteurs de minidisquettes demi-épaisseur et escamotables.

Les logiciels sont déjà là – en plus de ceux tournant sur l'IBM, bien sûr – et Zénith propose surtout sept systèmes d'exploitation, de CP/M 86 à Prologue en passant par MS/Dos (on s'en serait douté...), Multix MP/M 86 et Pascal UCSD.

A la différence du Z 100, dont s'occupaient des SSCI, les Z 150 PC et Z 160 PC seront distribués en boutique sur tout le territoire français.

Fiche technique

Z 150 PC

- Processeur : 8088 (16 bits).
- Mémoire : 128 Ko de MEV, extensible à 640 Ko.
- Carte vidéo couleurs.
- Deux ports série, un port parallèle.
- Quatre connecteurs IBM.
- 29 000 FF ttc avec un lecteur de minidisquettes (360 Ko).
- 34 000 FF ttc avec deux lecteurs.
- 54 000 FF ttc avec un lecteur.

Fiche technique

Z 160 PC

Caractéristiques identiques à celles du Z 150 PC, sauf

- Moniteur ambre de 23 cm (la carte couleurs est tout de même incorporée).
- Unité de disquettes type demi-épaisseur.
- 32 000 FF ttc avec un lecteur.
- 36 000 FF ttc avec deux lecteurs.

Service lecteurs p. 66, référence 16.

Le ZP 160 PC, portable et compatible IBM PC.

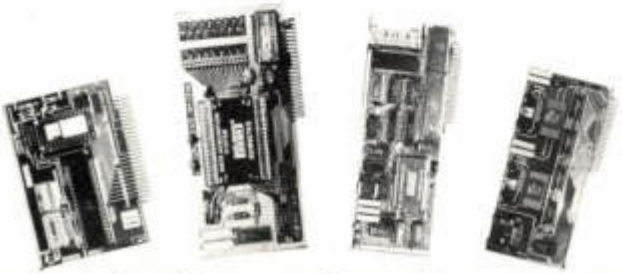
INFORMATIQUE ÉLECTRONIQUE FRANÇAISE

SICOB MICRO-INFORMATIQUE Stand 218

Société Anonyme au Capital de 2 399 400 F - 228, rue Lecourbe - 75015 PARIS - Telex : IEF 200210 F - **Tél. : 828.06.01** +
193, rue de Javel - 75015 PARIS 217 Quai de Stalingrad - 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX - Tél. : 557.14.14

NOUVEAU

STADU™ P
l'Apple portable



La Gamme d'Interfaces
la plus complète

ALSAV™
(Alimentation de
Sauvegarde)

I.E.F. Le SPÉCIALISTE FRANÇAIS de la MICRO-INFORMATIQUE

MEGASTORE™
et MEGAFLOP™
Les Mémoires de Masse
pour Apple Mono et Multiutilisateurs

MINISYS™
Systèmes intégrés
(Caisse enregistreuse intelligente, etc)

STADU™
Le système idéal
pour les scientifiques et industriels

I.E.F. c'est aussi la distribution, l'adaptation et la maintenance

des produits apple™ IBM™ Ordinateurs personnels

Les périphériques OLYMPIA, OKI, CALCOMP, NEC, etc...

Agence commerciale en Normandie : IEF BOSNAY Informatique - Centre de Service - Périmètre 3 - Avenue Porte de Nacre - 14000 CAEN - Tél. : 16 (31) 94.50.18

Référence 200 du service-lecteurs (page 66)

SPECIAL SICOB UN SICOB TRES SPECIAL.

14-19 MAI
CNIT - PARIS
LA DEFENSE

PROGICIELS,
MINI, MICRO-ORDINATEURS

(JOURNÉES GRAND PUBLIC : 18 ET 19 MAI)

A 319

© PUBLICIS

Spécial SICOB

Information : SICOB (1) 261.52.42 – 4, place de Valois - 75001 Paris

périphériques et divers

Cartes graphiques Pluto

Distribuées en France par JCS, les cartes graphiques Pluto sont connectables aux Apple 2, Victor, Apricot, BBC,et, en règle générale, à tous systèmes disposant d'un bus S100.
Destinées aux utilisateurs et concepteurs intéressés par la CAO – animations et manipulations d'image –, ces cartes permettent des recherches graphiques et artistiques évoluées.
La carte Pluto spécialement développée pour le Victor comporte son propre processeur (8088 en 8 MHz), un logiciel en MEM, un contrôleur vidéo et 192 Ko de mémoire d'écran. Elle s'enfiche dans l'un des connecteurs de bus et permet d'obtenir une résolution graphique de 768 x 576 points en seize couleurs. Elle coûte 14 000 FF ttc.
Service lecteurs p. 66, référence 17.

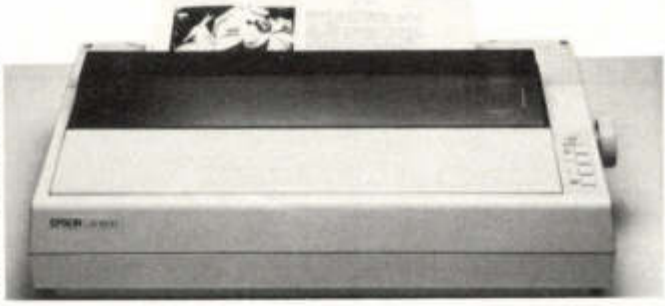
Thinkjet imprimante à laser

Hewlett Packard présente une imprimante à laser, mais oui, portable et autonome, à piles. Du jamais vu. Répondant au nom de Thinkjet, et prévue pour le petit HP 150, elle coûte 500 $ (environ 4 000 FF) aux Etats-Unis et imprime 150 caracteres par seconde, une vitesse très respectable. On murmure que son caractère autonome vient de la conception d'un HP 150 portable.
Service lecteurs p. 66, référence 18.

Carte graphique pour Sil'Z 16

Léanord équipe le Sil'Z 16 d'une carte graphique (deux fois 64 Ko) donnant une résolution de 640 x 280 points, avec en option une interface parallèle et un synthétiseur de son.
Service lecteurs p. 66, référence 19.

▼ *Un bel exemple donné par la carte graphique Pluto.*



La LQ 1500.

Imprimante LQ 1500 ▲

La LQ 1500, produite par Mannesmann, possède une matrice respectable (17 x 24 points), connaît seize polices de caractères et assure l'espacement proportionnel. 128 caractères peuvent être définis par l'utilisateur, et elle génère des graphismes jusqu'à 24 × 2 448 points. La vitesse est honnête : de 67 à 200 caractères par seconde selon la qualité des caractères. Le prix : de 13 à 14 000 FF ht selon l'interface.
Service lecteurs p. 66, référence 20.

Un nouveau lecteur pour l'Apple.

Lecteurs de disquettes G 501 et G 502 ▲

1, voire 2 Mo, sur des minidisquettes 13 cm sous MEM/Dos, Dos 3-3, Pascal UCSD ou CP/M, bref pour l'Apple sous toutes ses formes : Micro Expansion propose ces lecteurs de choc avec une ou deux unité(s), capables de gérer chacun 1 025 Ko (après le formatage) sur des disquettes classiques.
Un contrôleur spécial est nécessaire (et fourni). Un mégaoctet sur cinq pouces n'a rien d'extraordinaire puisque le record doit être de 2,7 Mo, mais comparé aux lecteurs à 140 Ko d'Apple !
Son prix : 13 600 FF ttc avec un lecteur (G 501) ; 25 400 FF ttc avec deux lecteurs (G 502).
Service lecteurs p. 66, référence 21.

RUN INFORMATIQUE 62, rue Gérard 75013 PARIS (1) 581-51-44

SPÉCIAL SICOB - CNIT - PARIS-LA DÉFENSE - 14-18 MAI 1984 - STAND 5F 626

nouveau

CBM 64 — des jeux (K7)

ARCHON (ELECTRONIC ARTS). Un échiquier, des pièces dotées de pouvoir et de force variés, des cases à prendre et un adversaire à battre. Un jeu d'aventure et d'arcade unique en son genre ... Diskette 40003 **440 F**

PINBALL CONSTRUCTION SET (ELECTRONIC ARTS). JEU DE FLIPPER. Sur un flipper "vide", vous construisez le vôtre. Laissez votre imagination créer et devenez non seulement un joueur mais un concepteur. A vous de créer ... Diskette 40010 **440 F**

M.U.L.E. (Multi Use Labor Equipment / équipement de travail multi-usage). JEU D'AVENTURE (de 1 à 4 joueurs). Vous aurez besoin de M.U.L.E. pour mettre votre planète en valeur... Mais quelle dure expérience ... Diskette 40001 **440 F**

MUSIC CONSTRUCTION SET (ELECTRONIC ARTS). Un MUST Musical. De la qualité de pinball construction set ... Diskette 40004 **440 F**

W.O.R.M.S. (ELECTRONIC ARTS). Un jeu totalement différent. Imaginez un nouveau type de créature animée mais non vivante dont la vie est une aventure sans fin. VOUS EN AVEZ LA RESPONSABILITÉ ... Diskette 40012 **440 F**

JUMPMANN JUNIOR ... Cartouche 35002 **470 F**

SAMMY LIGHT FOOT. A vous de guider Sammy. Les trampolines vous aideront à sauter ... Cartouche 35004 **360 F**

NIGHT MISSION (SUBLOGIC). Un vrai flipper sur votre 64. Tout est paramétrable... dingue! ... Diskette 35003/K7 35013 **480 F**

POOYAN. Les petits cochons attaqués se défendent ... K7 35000 **255 F**

2 JEUX

VIC 20 — LE MUR DE BERLIN. Splendide jeu d'action et d'arcade. A vous de faire passer le MUR aux fugitifs en évitant les patrouilles... 20001 **99 F**

CBM 64 — LE BALLON D'OR. Jeu de football. Se joue à deux (avec joysticks). FANTASTIQUE : utilisation des SPRITES ... 20002 **105 F**

nouveau

des jeux SUPERSOFT à des prix CANON!

CBM 64

BURGER CHASE. Fantastique chasse au Hamburger ... 6036 **85 F**

WILD FIRE. Éteignez le feu! ... 6702 **85 F**

XERONS... Un régal!... Un jeu d'arcade par A. TROTT, le maître de STIX ... 6037 **75 F**

KAKTUS ... 6012 **85 F**

Et toujours

STIX 6021 **99 F**

HALL OF DEATH 6043 **99 F**

3D GLOOPER "XXX MAN" en 3 D ... 6022 **99 F**

nouveau

REVENGE OF THE MUTANT CAMEL. Les chameaux se rebiffent. JEFF MINTER en grande forme! ... 10055 **155 F**

JAMMIN spectaculaire jeu musical en couleurs ... 12009 **130 F**

AZTEK CHALLENGE (K 7) ... 12002 **160 F**

FORBIDDEN FOREST (K 7) ... 12003 **160 F**

ZX SPECTRUM 16 ou 48 K

THE BIRDS AND THE BEES 4115 **93 F**

MOON BUGGY 9005 **95 F**

SLAP DAB 9006 **95 F**

Et toujours

COLOUR CLASH 2050 **125 F**

GALACTIC TROOPER 2051 **110 F**

SPECTRA SMASH 2052 **110 F**

3D MONSTER CHASE 2053 **110 F**

SHARK ATTACK 2054 **110 F**

MICROLIBRARY*

nouveau

INSIDE THE COMMODORE 64 *. La ROM du 64 désassemblée. Que d'adresses utiles, votre indispensable! ... 31005 **190 F**

THE WORKING COMMODORE 64 *. (D. LAWRENCE - M. ENGLAND). Pour apprendre à bien utiliser le 64. De nombreux programmes (qui tournent !) ... 30010 **110 F**

COMMODORE 64 MACHINE CODE MASTER *. Un livre pour ceux qui pratiquent déjà le langage machine ... 30011 **129 F**

COMMODORE 64 ADVENTURES *. Comment créer et programmer vos propres jeux d'aventures (textuels) sur C.B.M.64 ... 30012 **110 F**

USING THE COMMODORE 64.* Un livre très complet et précis sur le 64 ... 30013 **190 F**

COMMODORE 64 EXPOSED. Le tour du 64, avec en prime comment programmer les touches de fonction ... 30014 **131 F**

64 GAMES BOOK. * Des programmes de jeux... de jeux ... 30015 **145 F**

SPRITES AND SOUND on the 64 * ... 30016 **130 F**

Et toujours — **DR. WATSON COMPUTER LEARNING SERIES** :

- Beginners Assembly language for the VIC 20 ... 5110 VIC 20 **250 F**
- Beginners Assembly language for the CBM 64 ... 5120 CBM 64 **250 F**

* Ces ouvrages sont en anglais facile à comprendre.

+ 5 F de port exceptionnel pour chaque ouvrage

ZX 81 (+ 16 K)

Et toujours

- **BUBBLE BUGS** ... 2061 **80 F**
- **BANK ROBBER** ... 2062 **80 F**
- **GALAXY JAILBREAK** ... 2063 **80 F**
- **GALACTIC TROOPER** ... 2060 **80 F**

SUPER NINE (1 K) 9 jeux ... 2015 **120 F**

CENTIPEDE (16 K) ... 1003 **85 F**

LOGICIELS DE GESTION — du sérieux

CBM 64

HOME MANAGER Gestion famille : REPERTOIRE, AGENDA, DEPENSES/(K 7 ... 7009 **260 F**
RECETTES (et analyse), COMPTES BANCAIRES, EMPRUNTS (ou prêts) \Disk ... 7010 **280 F**

WORD WIZARD : Un sacré traitement de textes pour un très petit prix ... 14030 **150 F**

LABEL PRINTER : Gestion de fichiers (adresses, étiquettes) ... 14031 **130 F**

FORTH 64 : Un outil complet qui vous permettra de FORTHer. Le programme comprend un système d'exploitation sur cassette et un éditeur d'écran ... 2026 **270 F**

nouveau

CBM 64

ZOOM Moniteur langage machine très puissant. Parmi ses fonctions : "trace" rapide, transfer, compare, load, save, verify, assemble et disassemble... (K7) 6050 **195 F** / disquette 6550 **235 F**

ARROW Cartouche autorisant le 64 à charger et sauvegarder à grande vitesse + fonction Append et Verify + moniteur langage machine et autres fonctions ... 6060 **670 F**

PRINTLINK 64 Câble pour relier le 64 à toute imprimante parallèle (par exemple Epson) + logiciel permettant d'œuvrer comme une imprimante Commodore. (K7) 6070 **490 F** / disquette 6570 **540 F**

BACKUP : Utilitaire vous permettant de réaliser des copies exactes de vos disquettes avec un seul lecteur ... 6015 **195 F**

VIC TREE Module ajoutant plus de 40 commandes y compris des instructions se rapprochant du BASIC 4 et des fonctions d'aide à la programmation. (manuel de 120 pages en anglais accessible). VIC TREE est un véritable outil pour le programmeur. Réf. 6090 **975 F**

GRAPHIX Rend facile l'utilisation de la haute résolution sur votre 64. En langage machine, 20 commandes, se charge en RAM au dessus du basic ... Réf. 6065 (K7) **195 F** / 6565 (Disquette) **235 F**

BUSICALC

Gagnez du temps et de l'argent !...
UN VRAI « CALC » PROFESSIONNEL

La combinaison de toutes ses caractéristiques et fonctions lui confère un rapport qualité/prix exceptionnel. Plus l'on s'en sert et plus l'on découvre de nouvelles applications. Il n'arrête pas de s'auto amortir.

VIC 20	6001	...	600 F
COMMODORE 64	6002	...	600 F
CBM 4032 disquette	6003	...	630 F
CBM 8032 "	6004	...	630 F

BUSICALC 2

Simple à utiliser, ultra performant!

Possesseurs de 64, vous avez maintenant le choix : BUSICALC ou BUSICALC 2. Quoique la nouvelle version utilise totalement les possibilités mémoire du 64, ce qui permet de travailler sur une plus grande feuille et beaucoup d'autres fonctions, elle conserve la SIMPLICITÉ d'utilisation de la première. BUSICALC 2 ne possède pas de page HELP car il n'en a pas besoin.

BUSICALC 2 vous propose 25 fonctions intrinsèques (incluant des fonctions conditionnelles, statistiques, trigonométriques et 3 fonctions définies par l'utilisateur.

BUSICALC 2 possède une fonction "VU" (5 parties de la feuille peuvent être affichées simultanément. Une fonction "FIND" (trouver) ultra rapide qui recherche dans la page en moins d'une seconde.

Chaque "feuille" peut avoir 999 lignes ou 125 colonnes à condition que le nombre total de cases ne dépasse pas 2 500.

BUSICALC 2 réf. 6601 **1.300 F**

SUPERBASE 64 Base de données pour le 64. Ce programme permet de gérer des ensembles de fichiers. Chaque fiche peut comprendre 1000 caractères qui sont présentés sur quatre écrans. Gestion de la base de données facile par menus. Notice en français. Disquette ... réf. 21001 **1495 F**

VIZAWRITE : LE TRAITEMENT DE TEXTE en FRANÇAIS : accents, cédilles, trémas affichés à l'écran. Se connecte aux imprimantes accentuées (Mannesmann TALLY, EPSON FX 80, etc.) Notice en français. Disquette ... réf. 21011 **1400 F**

nouveau

des extensions — AUDIO COMPUTERS

VIC 20

Réf. 8012 **VIC EPROM CARTRIDGE** (VIC 1) Cartouche permettant de sauvegarder des programmes sur Eprom, de les charger à partir d'Eprom. Possède un moniteur langage machine commode pour faciliter les dialogues entrée/sortie avec les K7 ... **739 F**

Réf. 8003 **32 K** (cartouche SRC 32) Le VIC 20 affiche *** 28159 BYTES FREE *** et donne au système 8192 octets utilisables en code machine ... **849 F**

8002 **16 K (cartouche SRC 16)** ... **549 F**

8100 **CARTE MERE** 3 connecteurs ... **349 F**

- Faites PARLER votre VIC grâce à l'**ADMAN SPEECH SYNTHETISER**. Vous disposez d'un vocabulaire infini grâce aux "allophones" (éléments de parole) ... réf. 20003 **798 F**
- Faites aussi parler votre 64 : **SPEECH SYNTHETISER**. réf. 20004 **850 F**

nouveau

ZX 81

8050 **RAM 16K**. Dans un boîtier conçu spécialement pour supprimer les problèmes de fixation au ZX 81. De par sa forme, il se "clipse" à la machine ... **325 F**

CLAVIER MÉCANIQUE réf. 8052 **65 F** (couleur ivoire, légendes rouge et bleu)

EXTRA, EXTRA !

VIC 20 CBM 64 ATARI

Le QUICKSHOT 2 enfin à portée de votre main... Équipé d'une option "TIR CONTINU", le QUICKSHOT 2 grâce à sa nouvelle gâchette vous facilite la tâche. ZAPPERS, à vous de FLINGUER!... réf. 13002 **195 F**

rvc publicite

BON DE COMMANDE

à découper et à renvoyer à RUN INFORMATIQUE 62, rue Gérard 75013 PARIS

M _____ *Je passe commande de :*

Adresse _____

_____ Matériel _____

LOGICIEL JEUX Qté ___ N° ___ Qté ___ N° ___ Qté ___ N° ___

LOGICIEL GESTION Qté ___ N° ___ Qté ___ N° ___ Qté ___ N° ___

BUSICALC Qté ___ N° ___

EXTENSION Qté ___ N° ___

MICROLIBRARY N° ___

Total _____

Ci-joint mon règlement par chèque bancaire ☐ ou CCP ☐

☐ Je désire recevoir votre documentation. *Préciser la machine :* _____

Tous les prix comprennent la T.V.A. et les frais de port postaux (*France Métropolitaine*) *Signature des parents pour les moins de 18 ans*

SIGNATURE :

05-84

Référence 202 du service-lecteurs (page 66)

QUOI DE NEUF ?

vie des clubs

Paris et région parisienne

Un catalogue de programmes Adémir

La fédération Adémir anime actuellement un réseau de 87 clubs d'informatique dans l'enseignement. En 1983, 180 logiciels éducatifs, la plupart en graphiques couleurs, ont été réalisés par les enseignants, élèves et parents qui participent aux activités des clubs.

Ces logiciels sont présentés dans le catalogue programmathèque Adémir où chaque programme fait l'objet d'une fiche descriptive.

Plusieurs genres figurent à ce catalogue : apprentissage (EAO), révision et entraînement, logiciels culturels, jeux éducatifs et logiciels administratifs.

Contact : Fédération Adémir, 9 rue Huysmans, 75006 Paris. Tél. : (1) 544 70 73.

Nord - Pas-de-Calais

Club au collège

Le foyer socio-éducatif du collège Jean-Jaurès de Bourbourg a mis en place une activité d'initiation à l'informatique individuelle (programmation en Basic). Le club dispose de trois Thomson TO 7... et fait appel aux bonnes volontés.

Contact : M. Gueudet, Foyer socio-éducatif, collège Jean-Jaurès, rue de Cassel, 59630 Bourbourg.

Champagne

Une naissance à sabler

IPCI vient de naître. Initiation, perfectionnement et contacts informatiques : le sigle déroulé explique de lui-même la vocation de ce club. Les réunions ont lieu tous les mardis et jeudis soir à partir de 20 h 30 au lycée Monge de Charleville-Mézières. Le club dispose de différents matériels (Oric 1, CBM 64, Dragon 32, etc.).

Contact : Club informatique IPCI, 2 avenue de Saint-Julien, 08000 Charleville-Mézières.

Rhône-Alpes

Ipem : la « bébé-informatique »

L'association Ipem (Informatique et pédagogie à l'école maternelle) a pour objectif de réunir enseignants, parents, chercheurs et techniciens pour diffuser les expériences spécifiques à l'école maternelle, échanger celles de chacun, assister les enseignants intéressés par l'exploitation pédagogique de l'informatique individuelle... L'expérience de ce club repose sur l'utilisation, dans plus d'une dizaine de classes maternelles, d'ordinateurs individuels de toutes marques avec des enfants de trois à six ans.

Contact : Jacqueline Pillot, Le Favret, 69270 Cailloux/Fontaines. Tél : (7) 822 33 76.

N'achetez pas sans savoir.

Venez voir les performances, le choix, la qualité du matériel et des logiciels.

QX 10 : 192 K/256 K RAM : Disque : 2x320 Ko
CPM et BASIC
16 jeux d'écritures différentes
HX 20 : Le professionnel portable
Toutes les meilleures imprimantes

EPSON

Apple : Des souris, des souris, des souris...
Apple //e et **Apple** ///
Mackintosh : La nouvelle étoile
Lisa : La liberté, le goût et la puissance du savoir

apple computer
Lisa

INFORA
15/18 Mai 84
Hall 28

Cartes Legend : 128 K pour Apple II e et Apple III
Mémoire tampon d'imprimantes : 16,32 et 64 K
Tout le choix d'interface : AD-DA, etc.
LOGICIELS : gestion, stock, comptabilité, fichier, graphique, traitement de texte.

CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ

ALTI

67, rue Vendôme
69006 Lyon

Location Bibliothèque Tél.(7)894.60.56 Maintenance

Référence 214 du service-lecteurs (page 66)

formation

A côté de l'ordinateur au travail, l'ordinateur en vacances. L'été approche, ne vous étonnez pas de voir associés, dans cette rubrique, informatique, formation et loisirs.

Auvergne

Un village de loisirs à l'heure informatique

A côté d'activités de loisirs plus classiques, Val, association de tourisme, met à la disposition des vacanciers de son village de l'Abeille (Corrèze) neuf ordinateurs individuels Thomson TO 7 et propose, dans ce même village, des stages d'initiation au Basic et à la programmation.

Ces stages durent dix-huit heures (réparties sur une semaine). Les dates : du 16 au 23 juin, du 23 au 30 juin et du 1er au 8 septembre. Le prix du stage : 250 FF ttc par personne (en plus des frais de séjour).

Contact : Val, 33 rue Eugène-Gilbert, 63038 Clermont-Ferrand Cedex. Tél. : (73) 93 08 75.

Rhône-Alpes

Un an pour comprendre

C'est une année de stage que propose la société Arobase, pour une formation aux problèmes de gestion et à la réponse informatique. Coût pour l'année : 19 000 FF ttc.

Contact : FREP de Crolles, Cidex 242, 38190 Brignoud. Tél. : (76) 08 06 64, (76) 08 00 74.

Formation lyonnaise

EPS propose un certain nombre de stages dont une initiation à l'informatique (deux soirs par semaine sur trois mois, 4 500 FF ttc) et trois stages de deux jours sur DBase 2, Multiplan ou Wordstar (de 2 300 à 2 900 FF ttc).

Contact : M. Godard, Résidence Delessert, 145 rue Jean-Jaurès, 69007 Lyon. Tél. : (7) 858 90 59.

Paris

Programmer pour mille francs

Cemea propose deux stages sur sept journées d'initiation à la programmation sur ordinateur individuel. Matériel : Oric 1. Ces cours s'adressent aussi aux animateurs ou à ceux qui, à leur tour, auront à enseigner l'informatique.

Contact : Cemea, 24 avenue Laumière, 75019 Paris. Tél. : (1) 208 70 00.

Poitou-Charente

Il y a langues et langages

L'association Silc (Séjours internationaux linguistiques et culturels) organise depuis deux ans des séjours « Informatique langue » en Grande-Bretagne et en Allemagne.

Ces séjours comprennent quatre séances par semaine d'initiation ou de perfectionnement à l'informatique, d'une durée moyenne de trois heures, sur Sinclair ZX 81 ou Apple 2e.

Par ailleurs, une excursion hebdomadaire d'une journée est prévue et les week-end sont passés au sein des familles où l'étudiant est accueilli.

Cet été, Silc organise plusieurs séjours : stages d'initiation, à Londres Twickenham, du 3 au 24 juillet et du 2 au 23 août pour 5 400 FF ttc (voyage en train et bateau compris, ou 5 728 FF avec transport en avion) ; stages de perfectionnement, à Oxford, aux mêmes dates pour 6 400 FF ttc (voyage en avion) et enfin un stage de perfectionnement en Allemagne près de Nuremberg du 3 au 24 juillet pour 5 500 FF ttc (voyage en train compris).

Contact : Silc, 32 remparts de l'Est, 16022 Angoulême Cedex. Tél. : (45) 95 83 56.

ORDINATEURS
apple
EPSON
IMPRIMANTES
BROTHER
EPSON
OKI
SEIKOSHA
SILVER-REED
PROGRAMMES
Nombreux programmes éducatifs et professionnels.

PROMOTION
• APPLE IIe + disk + moniteur vert ou couleur : Nous consulter
• Disque dur 6 Mo + interface Apple IIe : 14 000 F TTC
• Apple II+, 48 Ko + 1 Disk II + 1 écran : 9 900 F TTC
• Ensemble comptabilité AppleIIe + moniteur + disque dur + 1 lecteur de disquettes + programme, comptabilité professionnel : Nous consulter

PROMOTION
• Carte CP/M pour Apple IIe et Apple II + : 1 200 F TTC
• Ordinateur portatif EPSON HX 20 : Nous consulter
• Imprimante à marguerite BROTHER HR 15 : 6 700,00 F TTC
• Imprimante OKI 80 : 2 790,00 F TTC
• Moniteur vidéo vert ou jaune 12" : 1 350,00 F TTC

PROMOTION
• Disquette 5" double densité pour APPLE, TRS, etc : 220,00 F TTC
• Fourniture 2 000 feuilles miniformat 150 X 11" : 250 F TTC

RER PALAISEAU-VILLEBON
Ouvert du lundi au vendredi de 9 h 30 à 12 h et de 14 h à 18 h 30
EXPÉDITION FRANCE ÉTRANGER
Electronique & Informatique
Accès à 30 minutes de PARIS
Jbfb
270 rue de PARIS 91120 PALAISEAU
Tél. : (6) 014 38 25

Référence 206 du service-lecteurs (page 66)

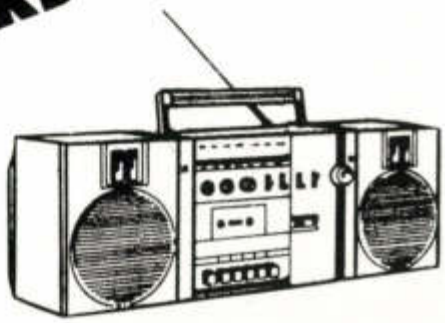
ÉCOUTEZ VOTRE ORDINATEUR INDIVIDUEL

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

ET

GILDA presse

MAINTENANT 2 FOIS PAR MOIS



vous proposent

LE PETIT ORDINATEUR ILLUSTRÉ

En MAI les n°s 9 et 10 de ce **magazine radio** seront émis dans la semaine du 1er au 7 et dans celle du 15 au 21 sur les antennes suivantes

Aix-en-Provence : RMP, 100 MHz
Mercredi, entre 19 h et 19 h 30

Belfort : Radio-Soleil, 88.1 MHz
Lundi, entre 13 h 05 et 13 h 35

Besançon : RVF, 98.1 MHz
Lundi, entre 17 h 30 et 18 h

Bordeaux : Radio 100, 94.3 MHz
Samedi, entre 19 h et 19 h 30

Clermont-Ferrand : MU, 96.2 MHz
Mardi, entre 19 h et 19 h 30

Dijon : Radio 2000, 90.7 MHz
Lundi, entre 19 h et 19 h 30

Gap : RTM, 90 MHz
Lundi, entre 18 h et 18 h 30

Grenoble : RTA, 90.7 MHz
Samedi, entre 13 h 30 et 14 h

Lannion : Pays de Trégor, 95.5 MHz
Samedi, lors de « Médiagora » de 19 h à 19 h 30

Le Mans : Le Mans FM, 104 MHz
Vendredi, entre 17 h 30 et 18 h

Lille : Radio Contact, 93.4 MHz
Jeudi, entre 20 h 30 et 21 h

Limoges : HPS, 102.7 MHz
Vendredi, entre 16 h 30 et 17 h

Lyon : Radio Bellevue, 94.9 MHz
Mercredi, entre 17 h 30 et 18 h

Montpellier : Radio Alligator, 94.5 MHz
Samedi, entre 9 h 30 et 10 h

Nancy : Rock'In Chair, 95.8 MHz
Tous les mardis, entre 24 h et 1 h du matin

Nantes : Atlantic FM, 96.8 MHz
Mercredi, entre 16 h 45 et 17 h 15

Orléans : Orléans FM, 93.6 MHz
Mercredi, entre 14 h et 14 h 30

Paris : Radio Gilda, 103.5 MHz
Jeudi, entre 19 h 30 et 20 h

Poitiers : RPO, 90 MHz
Jeudi, entre 18 h et 18 h 30

Rouen : VRL 104 MHz
Vendredi, entre 18 h 30 et 19 h

Rennes : RBS, 89.1 MHz
Samedi, entre 14 h et 14 h 30

Seine & Marne : Radio 77, 102.9 MHz
Mercredi, entre 20 h 30 et 21 h

Strasbourg : Nuée Bleue, 89.5 MHz
Vendredi, lors de « Fil en aiguille », de 20 h 30 à 22 h 30

Toulouse : Radio Occitania, 99.1 MHz
Samedi, entre 18 h 30 et 19 h

Tours : Méga-Tours, 103 MHz
Dimanche, entre 10 h 30 et 12 h

vient de paraître

Jeux en Basic sur Commodore 64

Pierre Monsaut
Editions Sybex
Paris, 1984
Broché, 96 pages
Prix : 49 FF ttc

Jeux en Basic sur TRS 80

Chris Palmer
Editions Sybex
Paris, 1984
Broché, 96 pages
Prix : 49 FF ttc

Jeux en Basic sur Oric

Peter Shaw
Editions Sybex
Paris, 1984
Broché, 96 pages
Prix : 49 FF ttc

Jeux en Basic pour Alice

Pierre Monsaut
Editions Sybex
Paris, 1984
Broché, 96 pages
Prix : 49 FF ttc

Jeux en Basic sur TRS 80 et MC 10

Pierre Monsaut
Editions Sybex
Paris, 1984
Broché, 96 pages
Prix : 49 FF ttc

Le guide du Basic

Les instructions et leurs équivalences

Harry Helms
McGraw-Hill
Paris, 1984
Broché, 72 pages
Prix : 55 FF ttc

Boîte à outils

25 programmes pour Casio PB 100, FX 802P et TRS 80 PC 4

Jean-Pierre Lhoir
Méga0 (Poche), diffusé par PSI
Bruxelles, 1983
Broché, 128 pages
Prix : 35 FF ttc

Réussir en affaires avec votre micro-ordinateur

B.K. Pannell, D.C. Jackson, S.B. Lucas
Micro EO
Editions d'Organisation
Paris, 1984
Broché, 152 pages
Prix : 76 FF ttc

Exercices pour ZX Spectrum et Timex 2000

Julien Lévy
Editions du PSI
Lagny, 1984
Broché, 128 pages
Prix : 90 FF ttc

Jeux, trucs et comptes pour Commodore 64 30 programmes en Basic

Michel Benelfoul
Editions du PSI
Lagny, 1984
Broché, 184 pages
Prix : 110 FF ttc

Programmez vos graphiques sur micro-ordinateur

Garry Marshall
Micro EO
Editions d'Organisation
Paris, 1984
Broché, 136 pages
Prix : 73 FF ttc

Modèles d'expression graphique

Jean-Pierre Blanger
Editions du PSI
Lagny, 1984
Broché, 232 pages
Prix : 130 FF ttc

Nouvelle comptabilité sur Apple 2

Programmes en Basic

Gérard et Serge Lilio
Editions du PSI
Lagny, 1984
Deux tomes, brochés
Tome 1, 184 pages
Prix : 120 FF ttc
Tome 2, 144 pages
Prix : 110 FF ttc

QUOI DE NEUF ?

La conduite de l'Atari 400/800
Patrick Oros
Micro-ordinateurs
Editions Eyrolles
Paris, 1984
Broché, 232 pages
Prix : 95 FF ttc

L'Oric à l'affiche
20 programmes en Basic
Jean-François Sehan
Editions du PSI
Lagny, 1984
Broché, 136 pages
Prix : 90 FF ttc

Obtenez le maximum de votre Atari
Paul Bonn
Microplus
Editions Eyrolles
Paris, 1984
Broché, 104 pages
Prix : 75 FF ttc

Démarrer en Forth
Paul Chirlian
Editions du PSI
Lagny, 1984
Broché, 256 pages
Prix : 120 FF ttc

Le Logo sur Apple
Harold Abelson
Cedic/Fernand Nathan
Paris, 1984
Reliure spirales, 272 pages
Prix : 129 FF ttc

Tout savoir sur Multitech
R. Politis, B. Vanryb
Microplus
Editions Eyrolles
Paris, 1984
Broché, 152 pages
Prix : 89 FF ttc

• SERVICES • CONSEILS
• INITIATION • MAINTENANCE
• PROGRAMMES ADAPTÉS AUX BESOINS

• MARQUES DE QUALITÉ
COMMODORE
GOUPIL
OLYMPIA
THOMSON

• LOGICIELS • LIVRES
• PRIX • PROMOTIONS
• CRÉDIT • LEASING

I.E.P.

11/17, rue de la Chine
75020 Paris
Tél. : 636.96.61

SPÉCIALISTE DES PROGRAMMES POUR P.M.E.

Référence 208 du service-lecteurs (page 66)

LISEZ CHAQUE MOIS
LES 1000 PETITES ANNONCES GRATUITES
DE L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

SYBEX

Garantissez votre succès Professionnel

Oui, vous serez assurés d'enrichir votre savoir-faire « micro-informatique» indispensable aujourd'hui à la vie professionnelle en suivant les conférences de MICRO-EXPO.

Du 22 au 26 mai, dans le cadre de ce 9e Congrès Exposition, à Paris au Palais des Congrès, Porte Maillot, pour 100 F seulement vous aurez accès à 40 heures de conférences sur :

Mardi 22 mai : Choisir son micro ou ce qu'il faut savoir avant de l'acheter ; Pionniers US.

Mercredi 23 mai : Les bases de données et leur utilisation (comptabilité des PME et PMI sur micro avec dBASE 2) ; Un micro-ordinateur, à quoi ça sert? Visi On ; Initiation au langage Basic ; Pionniers France.

Jeudi 24 mai : Informatique et Télématique à la ferme organisée par l'ISAB ; La micro dans l'officine ; La micro et les médecins ; Gestion financière avec un tableur électronique ; Un micro-ordinateur, ça s'entretient ; La programmation structurée (Pascal et Modula II) ; MS WIN ; Initiation au langage ADA.

Vendredi 25 mai : Les enjeux du contrat informatique ; Micro et ordinateur personnel : les postes de travail de demain ; Décisionnel graphique, représentation, communication d'analyse et de résultats ; Comprendre la télématique.

Samedi 26 mai : choisir son micro ou ce qu'il faut savoir avant de l'acheter ; Introduction aux microprocesseurs.

Participez à ces conférences. vous garantirez votre succès professionnel et deviendrez l'interlocuteur recherché à plus d'un titre.

COUPON-RÉPONSE A RETOURNER A SYBEX : 6-8, impasse du Curé - 75018 PARIS, ou à déposer dans un magasin portant l'affiche MICRO-EXPO. Celui-ci est votre titre de participation au tirage au sort du voyage à gagner pour Silicon Valley qui aura lieu en présence de Maître P. CHALE, Huissier à Paris. Merci de m'adresser :

☐ une entrée gratuite et le programme détaillé des conférences.
☐ un passeport valeur 100 F me donnant droit à l'entrée permanente, au guide de la micro, et de suivre toutes les conférences.

NOM .....
Prénom .....
Société .....
N° ..... Rue .....
Code postal ..... Ville .....
Activité de l'entreprise .....
Fonction .....
Ci-joint chèque de 100 F.

21

Référence 209 du service-lecteurs (page 66)

QUOI DE NEUF ?

nouvelles adresses

La société CACT, spécialisée dans les applications de l'informatique au secteur du bâtiment et des travaux publics, vient d'ouvrir une boutique dans le hall de la Fédération nationale du bâtiment. Le magasin présente des matériels et propose des démonstrations des différents progiciels susceptibles d'intéresser les gens du métier : calculs techniques, dessin assisté par ordinateur, mais aussi comptabilité, paye, traitement de texte.

Boutique CACT
9 rue la Pérouse
75016 PARIS
Tél. : (1) 720 10 20

Lorraine Informatique Service vend, outre du matériel de bureau, des ordinateurs individuels pour professionnels ou autres, et en assure l'installation.

LIS
1 rue des Intendants-Joba
57050 METZ
Tél. : (8) 733 11 20

Loriciels diffuse des programmes bon marché pour des machines bon marché : Oric 1 surtout, mais aussi ZX 81, ZX Spectrum, Vic 20, CBM 64, etc. Cette petite société grandit, et c'est, paraît-il, la raison de son déménagement.

Loriciels
160 rue Legendre
75017 PARIS
Tél. : (1) 627 43 59

Axone est une jeune société qui édite et distribue des logiciels destinés aux entreprises. Elle s'occupe, par ailleurs, de la recherche, la sélection et la distribution de logiciels adaptés à la demande des boutiques spécialisées. Axone met à la disposition de ces dernières un catalogue de logiciels.

Axone
Tour Neptune - Cedex 20
92086 PARIS-LA-DEFENSE
Tél. : (1) 773 63 64

La société Sermex, distributeur de la gamme MAI, change d'adresse.

Sermex
4 rue Verdillon
13010 MARSEILLE
Tél. : (91) 80 11 99

Deux boutiques Sivea Informatique s'ouvrent à Rouen et à Lyon. S'y trouveront des matériels professionnels et domestiques, des périphériques, une librairie spécialisée ainsi qu'un ensemble de revues.

Sivea Rouen
34 rue Thiers
76000 ROUEN
Tél. : (35) 70 88 30
Sivea Lyon
21 rue de la Part-Dieu
69000 LYON

Dataproducts déménage : entrepôts, ateliers, bureaux commerciaux et administratifs sont installés dans des locaux plus grands.

Dataproducts
Zone d'activités
Bâtiment Evolic 2
Route du Bua
91370 VERRIERES-LE-BUISSON
Tél. : (6) 920 77 91

DIALOGIC

L'INFORMATIQUE ÉNERGIQUE...

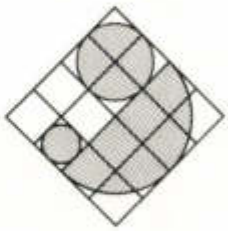
DIALOGIC PROPOSE UNE COLLECTION DE PROGICIELS CONÇUE PAR DES PROFESSIONNELS DE LA MICRO-INFORMATIQUE SPÉCIALISÉS DANS LES CALCULS THERMIQUES.

- Leur organisation et leur présentation obéissent à des règles communes. L'utilisateur d'un de nos progiciels maîtrisera facilement tout autre progiciel diffusé par notre équipe.
- Ils sont protégés contre les erreurs d'inattention ou de manipulation.
- Les sorties écran et papier sont très soignées.
- Toutes les questions sont posées en langage clair sans recours à un code ou à des touches spéciales. Tous nos progiciels sont très facilement accessibles à des non informaticiens.
- Leur maintenance est permanente.
- Ils sont disponibles sur une gamme très étendue de micro-ordinateurs.

PARMI NOS APPLICATIONS :

MÉTHODE 5000 : calcul des coefficients G, B et évaluation du confort dans l'habitat (méthode agréée).
HPESOFT : calcul des économies en vue de l'attribution d'un label HPE et LS.
DIAGNOSE : diagnostic thermique de l'habitat individuel.
G. DEPER : calcul des coefficients G, G1 et dimensionnement des corps de chauffe.
COMBUS : calculs de la combustion pour les chaudières domestiques ou industrielles.
AIRDUCT : calcul d'équilibrage d'un réseau de gaines.
GRAFCET : études d'automatismes séquentiels.

REACTIONS 661 46 47



DIALOGIC
INFORMATIQUE. RECHERCHE. INNOVATION
70, Bd de Magenta 75010 PARIS
Tél. : 206.53.20

Pour en savoir plus, recevez notre catalogue gratuit
Nom
Société
Adresse
Ville
Code postal
Téléphone
Description de votre équipement informatique
O.I.1

DES LOGICIELS PRATIQUES POUR VOS CALCULS THERMIQUES.

Référence 210 du service-lecteurs (page 66)

CENTRONICS HORIZON

UNE NOUVELLE LIGNE !

- 80 et 156 colonnes (à 10 CPI)
- 160 CPS en qualité texte
- 30 CPS en qualité courrier
- Graphique haute résolution
- Espacement proportionnel
- Nombreuses Polices de caractères
- Jeux de caractères téléchargeables
- Alimentation du papier par tracteurs friction et feuille à feuille
- Niveau sonore inférieur à 60 décibels
- Ruban cassette

Les imprimantes CENTRONICS HORIZON 80 et HORIZON 156 constituent le complément idéal du micro-ordinateur destiné à la gestion et au traitement de texte. Imprimantes matricielles à aiguilles, elles offrent une qualité courrier remarquable avec une matrice 23 x 18.

Silencieuses, robustes, simples d'utilisation et multi-applications, elles répondent à toutes les exigences de l'utilisateur professionnel.

facen électronique
LE FUTUR SIMPLE

DISTRIBUTION PAR FACEN ELECTRONIQUE

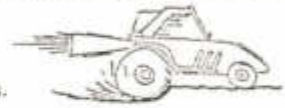
- BORDEAUX (56) 39.33.18
- GRENOBLE (76) 42.56.17
- LILLE (20) 89.04.05
- LYON (7) 858.24.06
- NANCY (8) 351.00.05
- PARIS (1) 569.10.59
- ROUEN (35) 65.36.03
- STRASBOURG (88) 60.60.68
- CAEN (31) 93.00.30

ET SES NOMBREUX REVENDEURS AGRÉÉS RÉGIONAUX.

Référence 211 du service-lecteurs (page 66)

Si votre APPLE fait BIP quand vous l'allumez il a forcément l'une des vocations ci-dessous.

L'Apple Turbo



Rend vos applications plus rapides.
* Carte Accélérateur
* Carte Microbuffer Imprimante
* Carte Mémoire 128/256 K Legend

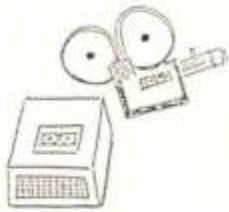
L'Apple Vision

Vous fait voir vos pages de texte en 48 lignes.
Vous fait voir vos calculs en 132 colonnes.
* Carte Ultraterm de Videx.

L'Apple Palette

Dessinez et redessinez sur l'ardoise magique.
Coloriez et changez des détails.
Sauvez et imprimez.
Facile, rapide et agréable.
* Tablette Graphique Koalapad et ses programmes.
Sur Apple, Commodore, IBM PC.

L'Apple Ciné



il enregistre vos images ou les anime,
au gré de votre fantaisie et de vos besoins.
* Carte à Digitaliser pour capter les images ;
* Programme TGS pour les animer.

L'Apple Musical

Composez puis écoutez vos mélodies sur votre chaîne.
* Programme Music Construction Set pour créer ;
* Mockingboard (6 canaux synthétiseurs) pour l'audition ou jeux sur votre APPLE.

L'Apple "PrO"

Il met à jour vos prix de revient,
tient vos statistiques, réalise en temps réel tous vos calculs:
* MAGICALC, tableur en FRANÇAIS.
Nouveau !
* THE BRIDGE, fait le Pont entre PFS et vos Calcs ou Traitements de texte.

Ces produits sont en vente chez les meilleurs revendeurs.

venez les voir au MICRO-EXPO 84 stand P15

Demande de documentation gratuite :

Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....

☐ TURBO ☐ VISION ☐ CINE
☐ PALETTE ☐ MUSICAL ☐ PRO

B.I.P
l'informatique personnalisée

Direction Commerciale pour la France
13, rue Duc - 75018 PARIS
Tél. (1) 255.44.63

Référence 126 du service-lecteurs (page 66)

agenda

MAI

8 au 10	**COMPEC EUROPE.** Centre international Rogier, Bruxelles, Belgique. *Contact :* 19 (32) 1 643 80 40.
12 au 14	**FOIRE EXPO-MICRO** *Contact :* 45510 Bussières.
14 au 19	**SPECIAL SICOB.** Palais du CNIT, La Défense, Paris. *Contact :* (1) 261 52 42.
14 au 17	**NCC'84.** Houston, Texas, Etats-Unis. *Contact :* 210, Summit Avenue, Monvale, New Jersey, 07645.
15 au 19	**SALON INFORA.** Parc des expositions de Lyon. *Contact :* (7) 889 21 33.
22 au 26	**MICRO EXPO.** Palais des Congrès, Paris. *Contact :* Sybex, (1) 203 95 95.
24 au 26	**SIGMA 84.** Septième salon régional informatique et organisat' ı de bureau, Tours, Parc des expositions. *Contact :* (47) 64 34 47.
28 au 31	**ARCHIMATIQUE.** Institut supérieur d'architecture, Bruxelles. *Contact :* 19 (32) 2 512 12 96.

JUIN

4 au 9	**APPLICA.** Salon des applications de l'informatique et de l'électronique, Grand Palais de la Foire, Lille. *Contact :* (20) 74 14 14.
5 au 7	**SYMPOSIUM SUR LA TELEMATIQUE COMMERCIALE.** Granit, immeuble Le Crimée, 107 avenue de Crimée, 35100 Rennes. *Contact :* (99) 51 95 99.
14 au 17	**C'84.** Exposition internationale de l'ordinateur, Cologne. *Contact :* (221) 821 2386/2389.
23 au 1er juillet	**FESTIVAL INTERNATIONAL DU JEU INFORMATIQUE ET DU PROGRAMME EDUCATIF.** Orléans. *Contact :* 18 rue Maréchal-Foch, 45000 Orléans. (38) 62 61 77.

Le génie est solitaire. TULIP SYSTEM® I de Compudata.

Une arme redoutable pour les entrepreneurs.

Compudata introduit avec le TULIP SYSTEM® I un des micro-ordinateurs les plus puissants et les plus performants du monde. Et cela grâce à l'utilisation d'un micro-processeur 8086 et d'un co-processeur arithmétique 8087. La Quatrième Génération est dès lors un fait.

La vitesse n'est pas le seul point important; en matière d'ergonomie également les plus hautes exigences sont satisfaites. Le confort d'utilisation de TULIP SYSTEM® I est sans pareille, grâce entre-autres au clavier très complet de 104 touches.

TULIP SYSTEM® I accepte une grande quantité de logiciels déjà disponibles. Ses capacités? Une mémoire interne de 128 Ko. extensible à 896 Ko., une mémoire externe de 350 Ko. (disque souple) jusqu'à 10 Mo. disque dur fixe.

Une flexibilité maximale est obtenue à l'aide des 8 jeux de caractères prévus d'office. Les couleurs et les possibilités graphiques à haute résolution font du TULIP SYSTEM® I une vraie merveille de la technologie de pointe. Contactez votre revendeur, il en sait tout, ou écrivez à Compudata.

Distribiteurs France:

Micro Technic
Route Nationale – Flèrè-La-Rivière – 36700 – Châtillon-sur-Indre – France Téléphone: (54) 38.76.97

Sys Graphe
24, Rue Léon-Frot, 75011 Paris Téléphone: 336 21 22/379 00 49

Micro Ordinateur Services
34, Av. Léon Jouhaux 92160 Antony Tél.: 668.09.81

Sidia France.
85, Rue Lafayette 75009 Paris Tél.: 280 20 57 Télex: 643793

Spécifications: Ordinateur • Processeur: 8086, 8087 (opt) • Horloge: 8 Mhz. • RAM: 128-896 Ko. • E/S série: RS 232 • E/S parallèles: Centronics comp. • Interfaces: Disque dur, bande magnétique, crayon lumineux • Contrôleur de disques souples: 5¼" et 8" • Clavier avec mémoire tampon: 104 touches. **Mémoires de masse** • Disque souple double 5¼", 1,5 Mo. • Disque dur fixe 5 Mo. ou 10 Mo. **Affichage** • Formats: 80 x 25, 64 x 31, 40 x 25 • Graphique basse résolution: 100 x 160 • Graphique haute résolution: 786 x 288 (opt.) • Couleurs: 8 • Jeux de caractères internationaux: 8 – software au choix.

RECHERCHONS REVENDEURS DINAMIQUES

Envoyez-moi le plus vite possible des renseignements sur la concession de vente du TULIPsystem® I.

Firme ..... Nom ..... Fonction .....
Adresse ..... Ville ..... Code postal .....
Pays ..... Téléphone .....

Siège d'entreprise **Pays Bas:** Compudata BV, Hambakenwetering 2, 5231 DC 's-Hertogenbosch.

Siège d'entreprise **Pays Bas:** Compudata BV, Hambakenwetering 2, 5231 DC 's-Hertogenbosch. Tél. + 31 73 422045. Télex 50316 cdata nl.
Belgique: N.V. Compudata SA, Brusselpoortstraat 8, B-2800 Mechelen. Tél. 015-422480. Télex 64698 cdata b.

Référence 217 au service-lecteurs (page 66)

FORMATION GRATUITE A

D BASE II™

de 2 journées sur IBM P.C. pour tout acquéreur de D BASE II

- *Pour vous qui voulez savoir avant d'acheter, le coût du stage vous sera déduit de votre achat éventuel.*
- *Pour vous qui disposez déjà de D BASE II, nous vous demandons une participation de 900 F* H.T. par journée.*

D BASE II est un progiciel d'aide à la programmation, sous la forme d'une base de données (marque déposée par ASHTON-TATE), ne nécessite aucune connaissance en informatique et vous permet de rester maître de vos applications.

WORDSTAR™ / MAILMERGE™

Formule identique pour ce traitement de texte, durée du stage 1 jour.

Renseignements et inscriptions :

O.F.C.I. 35, avenue de la République
91230 MONTGERON ☎ (6) 903.40.85

* Nos stages sont réalisés dans le cadre de la formation continue.

Référence 204 du service-lecteurs (page 66)

ARGENTEUIL
Faites des merveilles!

apple
L'ordinateur personnel

Gestion de fichiers
Prévisions de ventes.
Modélisation financière.
Préparation de budgets.
Présentations graphiques.
Edition et traitement de textes.
Comptabilité d'une petite entreprise.
Gestion de projets.
Enseignement et formation.

Voyez par vous-même
Demandez-nous une démonstration

apple computer

MICRO-HEXA 4 Rue A. G. Belin.
95100 Argenteuil 961.27.32.

Référence 203 du service-lecteurs (page 66)

ARamis

PRIX DE GROS
Matériels et logiciels par correspondance

PROMOTION ACTUELLE

DISQUETTES GARANTIES 6 ANS

5"	S FSD	S FDD	D FDD
	~~24,75 F TTC~~ 17,35 F TTC	~~30,80 F TTC~~ 19,20 F TTC	~~35,19 F TTC~~ 20,80 F TTC

Quelle que soit votre commande (minimum 10 disquettes), participation aux frais de port et d'expédition : 8 F.

logiciels : location à prix très réduits, réservés aux abonnés.

NOUS CONSULTER **965.32.63**

☐ je commande ____ ____ ____
S FSD S FDD D FDD

PRIX TOTAL .....

ACHETEZ avant le 1er août 1984 et ECONOMISEZ la cotisation annuelle de 100 F

Réglement : CHEQUE BANCAIRE ☐ CCP ☐
MANDAT ☐
CARTE BLEUE N° ____
EXPIRE FIN ____

Sté ..... M. .....

adresse .....

.....

Signature :

COUPON A RENVOYER A :
ARAMIS - 34, av. Fernand Lefèvre
78300 POISSY

B.O.R.G. 523.52.52

Référence 212 du service-lecteurs (page 66)

Demain les Français auront 2 ans d'avance sur les Américains.

Demain c'est aujourd'hui

Aujourd'hui un logiciel développé sous MEM/DOS possède plusieurs années d'avance sur ceux des Américains.

Consacré meilleur logiciel système sur APPLE, MEM/DOS est un outil de développement puissant et c'est le seul dont la structure interne est capable de s'adapter à l'évolution permanente de la technologie informatique.

A son image, tous les progiciels créés autour de lui, offrent des performances propres à combler les professionnels les plus exigeants.

Demain, plus un progiciel sera sophistiqué, plus il sera simple. Demain, pour MEMSOFT, c'est aujourd'hui.

Simples et professionnels : les logiciels.

200 logiciels généraux et d'application ont été développés sous MEM/DOS. Par exemple :

MEMOBASE
Gestionnaire de fichiers et de bases de données.

HISTOPLOT
Décisionnel graphique.

MEMSOFT COMPTABILITE
Progiciel comptable décisionnel.

Simples et puissants : les outils de développement.

En dehors de MEM/DOS, MEMSOFT a créé plusieurs outils de développement tout aussi performants. Parmi eux :

MEMTEXT
Langage de traitement de courrier.

MEM/PLOT
Langage de programmation graphique.

MEMCOMPILER
Le compilateur MEMSOFT.

Simples et innovateurs : les outils de communication.

MEMSOFT propose une large gamme de nouveaux produits et notamment :

MEMTEL
L'extension vidéotexte de votre système de gestion.

MEM 16
Le micro serveur multipostes capable de gérer de 2 à 16 postes.

Référence 216 du service-lecteurs (page 66)

Mem/Dos. Compatible
APPLE - COMMODORE

Vous pouvez vous procurer le catalogue des logiciels chez votre revendeur. Voir page

FRANCE CONSEIL

LISTE DES REVENDEURS MEMSOFT

03200 VICHY - 03 INFORMATIQUE, 7 rue Voltaire. Tél. (70) 31.74.00
MONACO - MICROTECK, 2 bd Rainier III. Tél. (93) 30.67.67
06000 NICE - D.S.A. INFORMATIQUE, 5 bd Dubouchage. Tél. (93) 85.15.96
10150 PONT-STE-MARIE - ETS EPPE, rue Marc Verdier, Z.I. Tél. (25) 81.90.90
13006 MARSEILLE - COMPUTERLAND PROVENCE, 1 av. de Corinthe. Tél. (91) 78.02.02
14300 CAEN - DATA 2000, 6 quai Amiral Hamelin. Tél. (31) 82.61.61
14490 LE TRONQUAY - NORMANDIE INFORMATIQUE, Résidence du Désert, La Tuilerie. Tél. (31) 92.56.09
21000 DIJON - LASOBIKOR, 5 rue Monge. Tél. (80) 30.09.70
21000 DIJON - SETTEM, 36 rue Jeannin. Tél. (80) 66.13.30
25200 MONTBELIARD - MICRO ALPHA SOFT, 31 av. des Alliés. Tél. (81) 95.19.20
31000 TOULOUSE - SOUBIRON S.A., 9 rue Kennedy. Tél. (61) 21.64.39
33410 BEGUEY/CADILLAC - A.V.A., B.P. 33. Tél. (56) 27.11.29
33700 MERIGNAC - A.E.A., Parc Club Cadera, av. J.F. Kennedy. Tél. (56) 34.47.68
34980 ST GELEY-DU-FESC - I.T.A., Domaine des Coulondres. Tél. (67) 84.25.39
37000 TOURS - POLY SOFT, 67 rue Colomb. Tél. (47) 66.66.49
38100 GRENOBLE - GAMMA INFORMATIQUE, 9 cours de la Libération. Tél. (76) 96.30.05
38200 VIENNE - S.E.M.I., 7 montée Coupe-Jarret. Tél. (74) 85.38.47
40100 DAX - P.L.I., 9 cours Pasteur. Tél. (58) 90.19.47
42100 ST-ETIENNE - SOCODEC, 15 rue J. Allemane. Tél. (77) 57.48.56
44600 ST-NAZAIRE - SELECO, Z.I. de Brais. Tél. (40) 66.63.63
45000 ORLEANS - EUROPE ORDINATEURS, 22 bd A. Martin. Tél. (38) 54.13.15
51100 REIMS - H.B.N. ELECTRONIC, 90 rue Charlier. Tél. (26) 89.01.06
59000 LILLE - SIVEA, 21 bis rue de Valmy. Tél. (20) 57.88.43
59236 FRELINGHIEN - ANPICO, 82 rue Quesnoy. Tél. (20) 08.71.13
59800 LILLE - INFORMATIQUE CENTER, Résidence Jacquard, 5 rue Ovigneur. Tél. (20) 54.61.01
59800 LILLE - M.B.D.C., 172 rue Solférino. Tél. (20) 57.91.87
60730 ULLY-ST-GEORGES - READI INFORMATIQUE, 62 rue de Senlis. Tél. (4) 426.83.14
63000 CLERMONT-FERRAND - NEYRIAL INFORMATIQUE, 3 cours Sablon, B.P. 992. Tél. (73) 92.89.50
64000 PAU - OBBO ADOUR, 14 bd Alsace-Lorraine. Tél. (59) 02.44.53
64100 BAYONNE - CALCUL INTEGRAL, 30 bd Alsace-Lorraine. Tél. (59) 55.96.58
66000 PERPIGNAN - PROGETEC, 8 av. de Grande-Bretagne. Tél. (68) 51.34.92
67700 SAVERNE - COGES, 15 rue des Clés. Tél. (88) 91.25.91
69003 LYON - B.I.M.P., 20 rue Servient. Tél. (7) 860.84.27
69004 LYON - A.B. INFORMATIQUE, 18 rue Pailleron. Tél. (7) 829.67.46
69006 LYON - ALTI INFORMATIQUE, 67 rue Vendôme. Tél. (7) 894.60.56
69006 LYON - M.I.D., 152 rue Duguesclin. Tél. (7) 824.57.63
69006 LYON - MICRO EXPANSION, 5 place Mal Lyautey. Tél. (7) 893.50.42
69007 LYON - D.O.M., 274 rue de Créqui. Tél. (7) 872.49.52
69007 LYON - MICROMEGAS, 22 rue des Trois-Pierres. Tél. (7) 861.19.52
71300 MONTCEAU-LES-MINES - S.P.M.I., 18 rue Eugène Pottier. Tél. (85) 58.11.77
75006 PARIS - DATA SOFT, 31 quai des Grands-Augustins. Tél. (1) 576.51.66
75008 PARIS - EPIS 77, 163 rue du Faubourg St Honoré. Tél. (1) 563.34.99
75008 PARIS - INTERSIS, 2-4 rue Daru. Tél. (1) 805.16.60
75008 PARIS - SIVEA, 13 rue de Turin. Tél. (1) 522.70.66
75009 PARIS - ETS ANGLADE, 7 rue St Lazare. Tél. (1) 878.71.00
75009 PARIS - COMPUTERLAND , 8 rue Bleue. Tél. (1) 824.65.80
75009 PARIS - INTERNATIONAL COMPUTER, 29 rue de Clichy. Tél. (1) 285.24.55
75010 PARIS - SOFT MACHINE, 31 bd Magenta. Tél. (1) 240.85.00
75011 PARIS - INFORMATIQUE FRANCE, 84-86 rue de Montreuil. Tél. (1) 348.30.00
75012 PARIS - MEGALPHA, 102 quai de la Rapée. Tél. (1) 628.60.83
75015 PARIS - I.E.F., 228-230 rue Lecourbe. Tél. (1) 828.06.01
75015 PARIS - ILLEL INFORMATIQUE, 143 av. Félix-Faure. Tél. (1) 554.97.48
75015 PARIS - IMAGOL, 1-5 rue Gutenberg. Tél. (1) 577.59.39
75018 PARIS - B.M.I., 17 bis rue Vauvenargues. Tél. (1) 229.19.74
76200 DIEPPE - ELECTRODOM, 9 rue Lemaine. Tél. (35) 84.18.58
80000 AMIENS - LOGIC INFORMATIQUE, 18 rue des Augustins. Tél. (22) 92.39.46
80260 VILLIERS-BOCADE - M.I.P., 94 rue du Parc, Flesselles. Tél. (22) 93.31.06
83100 TOULON - S.I.A., Le Paillon, av. Brunet. Tél. (94) 23.74.30
84000 AVIGNON - SYNERGIE INFORMATIQUE, 71 av. Monclar. Tél. (90) 86.52.32
85105 SABLES D'OLONNE Cedex - IDEES INFORMATIQUE , B.P. 193 Port Olona. Tél. (51) 95.19.47
87000 LIMOGES - MACORBUR, 12 rue Jean-Jaurès. Tél. (55) 33.12.55
87000 LIMOGES - MICROLIM, 81 bd Gambetta. Tél. (55) 34.10.12
92086 PARIS-LA DEFENSE - POINT MICRO, Tour Neptune. Tél. (1) 778.16.04
93160 NOISY-LE-GRAND - CYBERMATIC, 424 La Closerie, Mont d'Est. Tél. (1) 305.40.03
93260 LES LILAS - D.S.A., 82 bis av. Pasteur. Tél. (1) 363.94.13
97300 CAYENNE - CENTRALE INFORMATIQUE ELECTRONIQUE, 53 rue St Christophe-Colomb. Tél. 31.71.23
97400 ST DENIS-LA-REUNION - MICRO SYSTEME SERVICE, 70 bis rue Labourdonnais, B.P. 253 Le Tampon. Tél. 27.02.58

BELGIQUE - MICROTRAITEMENT S.A.N.V., 32 bd Tirou, 6000 CHARLEROI. Tél. (071) 31.74.75
GUERNSEY CHANNEL ISLANDS / ROYAUME-UNI - DYNATECH MICROSOFTWARE L.T.D., rue du Commerce, Bouet, ST PETER PORT. Tél. (0481) 20155
SUISSE - A.P.I. ELECTRONICS S.A., place Pepinet 2, C.P. 2051, 1002 LAUSANNE. Tél. (021) 23.21.64

Référence 217 du service-lecteurs (page 66)

SOCLE ORIENTABLE POUR MONITEUR

NOUVEAU

199F TTC

«MONITOR BASE»

- ORIENTABLE EN TOUTES DIRECTIONS
- S'ADAPTE A TOUS LES MONITEURS NB ET COULEUR

Extraordinairement résistant, supporte plus de 80 kg • Tourne de 360° horizontalement • Angle de 12,5° en position avant et arrière (soit 25° au total) • Fixe ou mobile • Blocage en position fixe • Patins caoutchouc antidérapants • Desing très élégant.

EN VENTE CHEZ
ACER MICRO 42 rue de Chabrol. 75010 Paris. Tél. 770.28.31

Référence 218 du service-lecteurs (page 66)

Votre VIC 20 m'intéresse...

Alors mettons les points sur les i

500 F TTC seulement Pour seulement 500 F TTC, vous allez enfin pouvoir mettre un tréma sur le a et une cédille au C.
Né d'un besoin, le "VICEDILLE" est un nouveau traitement de texte aussi simple que bon marché.

Simple et direct Plus de 120 caractères imprimables avec à, â, è, ê, é, ë, î, ï, ô, œ, ù, û, ü et ç sur votre VIC 20 !
C'est facile : touche "C–" et une des 14 touches réassignées par le programme.

Configuration nécessaire : VIC 20 + cartouche 16 k RAM, unité disquette 1540 ou 1541, imprimante VIC (1515, 1525, Seikosha GP100VC, matrice 6×7, sur BUS série du VIC 20), votre TV ou vidéo habituelle. Magnétocassette non indispensable.

Fonctions de Base :
1) Frappe "au kilomètre".
2) Modification ligne à ligne , ajout, suppression, insertion de lignes ou caractères.
3) Stockage de masse sur disquette et/ou cassette.
4) Gestion intégrée du fichier disquette (liste ou suppression sans sortir de "Vicédille").

Conseil Gestion GRENECHE - Viuz-la-Chiésaz
74540 ALBY-SUR-CHÉRAN - Tél. (50) 68.17.38

Veuillez m'adresser ☐ exemplaire(s) de "Vicédille" au prix franco de 500 F TTC l'unité soit ☐ F TTC.
Ci-joint, chèque bancaire ou postal à l'ordre de C.G.G.
Nom _____ Prénom _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____

Référence 219 du service-lecteurs (page 66)

NOURRISSEZ VOS MICROS

LE ZX 81

LIVRES

Langage machine du ZX 81	96
Manuel de l'utilisateur du ZX 81	75

EXTENSIONS

RAM 16 K	360
RAM 32 K	590
RAM 48 K	790
RAM complémentaire 16 K	435
RAM complémentaire 32 K	620
Interface parallèle	350
Interface série	435
Câble interface (à préciser)	150
Boitier intégration avec clavier 52 touches (pavé numérique)	890
52 T (pavé numérique)	490
Carte 2 supports EPROM et RAM 6116	245
Carte sonore sans ampli	293
Carte sonore avec ampli	345
Carte graphique 4 x 64 caract.	270
Alimentation 1.5 A	185

JEUX

Labyrinthe	65
Combat Galectique	60
Pac Man Gulp	75
Stock Car	75
Tyrannosaure Rex	75
Othello	60
Poker/Blackjack (compatible carte graphique)	75
Missions Défense (compatible carte graphique)	85

GESTION

Infocalc	80
Gestion compte bancaire	95
Database (Fichier)	60
ZX Multifichiers	150

UTILITAIRES

Toolkit/Tests	75
Toolkit 2	90
Merge/Transferts	75
Videograph	75

KITS

Carte graphique ZX 81	220
Touche REPEAT ZX 81	80
Carte sonore sans ampli ZX 81	229
Carte sonore avec ampli ZX 81	285
Boitier intégration ZX 81	790
Clavier kit	440

BEST SELLERS

SCRIPTUM

Le Traitement de texte français du Spectrum

250 F

MULTIFICHIERS

Le programme français de Gestion de tous vos fichiers sur Spectrum

250 F

PRET A BRANCHER

Imprimante Seikosha GP 100A
Interface parallèle Spectrum
Câble de liaison - Driver 16 et 48K
Traitement de texte Scriptum
100 feuilles de listing
3360 F.

Imprimante Seikosha GP 100A
Interface parallèle ZX 81
Câble de liaison - Driver imprimante
100 feuilles de listing
3070 F.

L'ESSENTIEL

ZX 81	580
SPECTRUM 48 K UHF Français. Avec manuel Français	Nous consulter

L'ACCESSOIRE

Moniteur phosphore vert (Zenith) (plus de 5 kg)	1085
Magnétophone Piles/Secteur testé ZX	290
Magnétophone sur piles avec compteur	490
K 7 vierge (2 x 6 ou 2 x 12 mn)	13

LE SPECTRUM

EXTENSIONS

Kit Ram 48 K	575
Ampli sonore	256
Interface série	495
Interface parallèle	395
Alim 1.5 A	185
Câble interface	150
Interface Peritel	395

UTILITAIRES

(Notices en Français)

COMPILATEUR BASIC	178
TOOLKIT	115
PASCAL	280
ASSEMBLEUR	148
DESASSEMBLEUR	128

JEUX

DIAMANT (Français)	78
GULP	78
DEMONS	78
SUPERBALL	78
LABYRINTHE	89
VOICE CHESS	148
ROAD TOAD	78
CENTIPEDE	78
FIRE BIRD	89
3 D TANX	78
MONSTER IN HELL	89
JOUST	89
TIME GATE	148
ANTI-LUNE (Français)	89

COMMANDES TÉLÉPHONIQUES ET RENSEIGNEMENTS AU (16-41) 88.47.06. +

LES PRIX SONT DONNÉS TTC
Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis.

LES BONNES ADRESSES IS

COMPOTELEC
151, Avenue John Kennedy - 03100 Montluçon
MICROPOLIS
29, Rue Paillot de Montabert - 10000 Troyes
DNS L'ORDINATEUR
3, Rue Lafont - 13006 Marseille
SA L'HOMME
13, Rue Montauzier - 16000 Angoulême
Ets BONNEFOY
1, Rue Bouvet - 26200 Romans
ECA ELECTRONIQUE
22, Quai Thanneron - 26500 Bourg-les-Valence
OUEST MICRO
23, Rue Louis Pasteur - 29200 Brest
ORDIFACE
Route de Paris - 35530 Noyal-sur-Vilaine
SIVEA
21 A, Bd. Guist'hau - 44000 Nantes
MICROMANIE
8, Av. des Thébaudières - 44800 Saint-Herblain
ESC
98, Rue du Faubourg Saint-Jean - 45000 Orléans
CHOLET INFORMATIQUE
22, Rue du Puits de l'Aire - 49300 Cholet
MIL
1, Rue Saint-André - 53000 Laval
MICROPUCE
15, Ch. de l'Hôtel de Ville - 59650 Villeneuve d'Ascq
IMPACT
2, Rue d'Amboise - 63000 Clermont-Ferrand
ARVERNE INFORMATIQUE
99 bis, Av. Marx Dormoy - 63000 Clermont-Ferrand
MICRO PYRÉNÉES
10, Impasse du Muguet - 65310 Odos
DELTA MICRO INFORMATIQUE
151, Avenue Maréchal de Saxe - 69003 Lyon
MICROTIQUE
4, Rue de Richebourg - 72000 Le Mans
J C R
58, Rue N.-D. de Lorette - 75009 Paris
VISMO
68, Rue Albert - 75013 Paris
HIFI VIDEO MAESTRO
5-7, Place du Marché - 78200 Mantes
ORDINASUD
2, Avenue de la Synagogue - 84000 Avignon
CORBOU INFORMATIQUE
12, Rue des Vieilles Étuves - 89100 Sens

Demandez nos catalogues ZX 81 et ZX SPECTRUM N'omettez pas de joindre 2 timbres à 2 F. par catalogue.

Nom : .....
Adresse : .....
.....
C.P. et Ville : .....
.....
Téléphone : .....
Matériel concerné : .....
Date : .....
Signature,

BON DE COMMANDE INFORMATIQUE SERVICE

42, Rue Parcheminerie 49000 ANGERS

Qté	DESIGNATION DES PRODUITS	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
			+
			+
			+
	☐ Je désire recevoir le catalogue ..... contre 2 timbres à 2.00 F.	SOUS-TOTAL	=
	☐ Règlement contre-remboursement (France Métropolitaine seulement)	+ 25 F.	+
	☐ Participation aux frais de port et emballage sauf colis de plus de 5 kg	5 % du sous-total avec un maximum de 40 F.	+
	Colis de plus de 5 kg expédiés par transporteur en port dû	TOTAL	=

Référence 223 du service-lecteurs (page 66)

Cash & Carry Computer

LA VENTE CASH AND CARRY : PAYER ET EMPORTER

C.C. Computer propose une méthode de distribution nouvelle pour la micro-informatique :

la vente "CASH AND CARRY" (payer et emporter)

Nous rendons ici honneur aux nombreuses boutiques qui ont contribué à démocratiser la micro-informatique en proposant une multitude de services tels que : contrat de maintenance, démonstration, programmathèque, formation, conseils, etc.

Parallèlement à cela, une autre catégorie d'amateurs se développe : celle qui, suffisamment formée, cherche simplement à obtenir le meilleur prix sur tel ou tel type de matériel, malgré des conditions de vente draconiennes.

C.C. Computer a été créé spécialement pour eux.

CONDITIONS DE VENTE

1) Vente à emporter uniquement dans notre dépôt vente Parisien.
2) Les prix indiqués, sont T.T.C. et pour un paiement comptant. Ni traites, ni conditions de paiement ne seront acceptées. Toutefois, dans certains cas, un crédit CETELEM pourra être envisagé, sauf pour les revendeurs et SSCI.
3) La durée de la garantie du matériel est celle du constructeur. Elle s'appliquera par retour en nos ateliers.
4) Pas de démonstration de matériel. En effet, le coût du personnel, nécessaire aux démonstrations est contraire à notre politique de prix « Cash and Carry ».
5) Notre liste de prix n'étant pas exhaustive, demandez-nous par téléphone les possibilités d'achat en Cash and Carry d'autres matériels.
6) Il est prudent avant de se déplacer, de nous questionner sur la disponibilité du matériel. Notre stock ayant une rotation très rapide, certains articles peuvent être manquants provisoirement.

EXEMPLES DE PRIX, TVA COMPRISE

- Carte Saturn 128 K	**4 250,00 F**	- Sinclair Zx 81	**579,00 F**
- Carte 80 colonnes	**1 190,00 F**	- Sinclair spectrum peritel 48K	**2 319,00 F**
- Imprimante OKI 80	**2 750,00 F**	- Seikosha GP 80D avec interface Sharp	**3 400,00 F**
- Texas TI 99/4	**1 789,00 F**	- GP 100 sans interface	**2 090,00 F**
- Moniteur N/B 12" Grande marque	**890,00 F**	- Cassettes C10 les 20	**110,00 F**
- Calc pour HX 20 sur micro K7	**650,00 F**	- SHARP MZ 80 A	**7 600,00 F**
- Epson HX 20	**5 999,00 F**	- Disquettes 5" Grande marque, les 10	**220,00 F**
- Osborne 1	**16 000,00 F**	- Disquettes 5" Grande marque, les 20	**420,00 F**
- Carte parallèle imprimante	**999,00 F**	- Disquettes 5" Grande marque, les 50	**990,00 F**
- Carte 16 K	**950,00 F**	- Disquettes 5" Grande marque, les 100	**1 850,00 F**
- Carte Z 80	**1 190,00 F**	- Disquettes 5" Grande marque, les 500	**8 500,00 F**
- Epson RX 80 avec interface graphique	**5 999,00 F**	AUTRES MICRO-ORDINATEURS : **nous consulter**	

COMPTOIR DE VENTE :

10, RUE LENTONNET – 75009 PARIS

Métro : ANVERS - GARE DU NORD - POISONNIERE

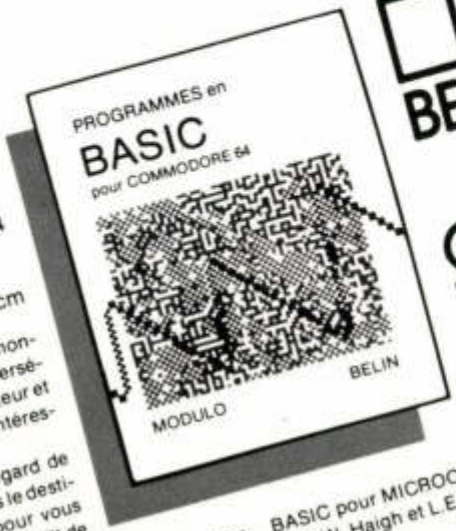
de 15 h à 19 h du Mardi au Vendredi - Samedi de 10 h à 13 h

Tél. : (1) 281-31-41

Référence 224 du service-lecteurs (page 66

présente la

COLLECTION INFORMATIQUE MODULO



PROGRAMMES en BASIC pour COMMODORE 64

de Knight et LaBatt — 19 cm × 23 cm
120 pages

Rédigé par deux adolescents, cet ouvrage démontre bien qu'avec un peu d'imagination et de persévérance il est possible d'apprivoiser l'ordinateur et de créer des programmes à la fois utiles et intéressants.

Quelle que soit votre philosophie à l'égard de l'ordinateur ou la vocation à laquelle vous le destinez, n'oubliez surtout pas qu'il est là pour vous aider et que vous pouvez facilement tirer profit de ses étonnantes capacités.

Déjà parus

BASIC pour MICROORDINATEURS: Apple, PET et TRS-80
de R.W. Haigh et L.E. Radford — 19 cm × 23 cm
380 pages

INITIATION au BASIC: C-64, VIC-20 et CBM 8032
de Monique Pluquet — 19 cm × 23 cm
120 pages

À paraître

DICTIONNAIRE de la MICRO-INFORMATIQUE
de J. de Luca — 19 cm × 23 cm

éditions **BELIN** 8, rue férou paris 6.
Au Canada: Modulo Éditeur, 825 av. Querbes, Outremont (Québec), H2V 3X1. Tél.: (514) 272-5733

Référence 225 du service-lecteurs (page 66)

Logiciels pour ZX Spectrum

TASWORD DEUX

Version française de Tasword Two, le traitement de texte professionnel pour le ZX Spectrum. Tasword deux vous propose entre autres :
— reproduction des caractères accentués du français sur l'imprimante Sinclair et les imprimantes dont les caractères sont redéfinissables telles que l'EPSON FX-80 ;
— 64 caractères par ligne sur l'écran et l'imprimante (idéal pour format A4) ;
— rapidité (écrit en code machine) mais personnalisable ;
— contient toutes les fonctions habituelles : justification commutable, insertions, déplacement de lignes et paragraphes, formatage et marges ;
— recherche et remplacement de mots... ;
— instruction d'écran et manuel en français ;
— programme d'apprentissage et d'entraînement Tasword Tuteur ;
— utilise sans interface l'imprimante Sinclair ;
— programmes d'initialisation pour les interfaces Tasman, Kempston et Euroelectronics ZX LPrint intégrés.

SUPERCODE — « La » boîte à outils pour Spectrum 16 et 48 K

Cent (100) routines en code machine ré-utilisables dans vos programmes en Basic et/ou code machine. La version 48 K offre en plus un fichier descriptif et une option « démonstration » de chacune des routines : 23 types de défilement (vertical, diagonal, horizontal, partiel, en rideau, en vagues, etc...) — caractères « science fiction » — renumérotation (avec GOTO, GOSUB, LIST, LLIST, SAVE...) — Conversion Déc.-Hex. et Hex.-Déc. — routines de protection de programme — Listes variables — Contraction de programmes Basic — Grille d'écran — 4 routines de génération de sons modifiables — Mémoire libre — Défilement des attributs — etc., etc... Une collection inestimable de routines utilitaires et d'effets spéciaux.

Manuel et instructions d'écran en français.

Spectrum BASIC ÉTENDU — Améliore et facilite votre programmation

Vous donne dix instructions Basic supplémentaires considérées comme essentielles et pour la plupart incluses dans les matériels plus chers (BBC, Hector, Lynx, PetCBM, TRS, Apple). Chargé au-dessus de RAMTOP ce programme utilise moins de 5K et les instructions nécessitent seulement deux touches et ont leurs propres messages d'erreur (manuel en français).

— numérotation automatique des lignes au pas choisi.
— horloge digitale 12 heures.
— supprime une ligne ou un bloc.
— lit les sous-programmes d'initialisation.
— recherche un texte spécifique.
— indique la mémoire utilisée.
— renumérote le programme.
— GOTO, GOSUB, etc... indique le N° de défilement continu.
— indique le N° de ligne d'exécution.
— montre les ...

CLOCK
DELETE
EXAMINE
AUTO
FIND
MEMORY
NUMBER

Demandez une documentation *

LOGO-ESCARGOT

Version évoluée du graphisme de type « tortue », LOGO-ESCARGOT utilise des instructions (en français) de type LOGO pour contrôler les déplacements d'un escargot graphique sur l'écran. LOGO est un outil puissant d'apprentissage utilisé mondialement pour la découverte de la puissance des ordinateurs. LOGO-ESCARGOT reste très proche des principes de LOGO et est utilisable dès l'âge de 5 ans (avec assistance d'un adulte). Il vous permet d'explorer les principes de la pensée logique qui trouvent leurs applications dans des domaines aussi variés que la programmation et la composition musicale.

LOGO-ESCARGOT vous propose : un Système d'Exploitation complet avec Éditeur — Syntaxe complète avec exemples de programmes — manuel détaillé avec messages d'erreur — procédures avec paramètres — procédures récursives — boucles imbricables — variables.

SUPERÉCHECS 3.0

Mesurez-vous au plus puissant des ... d'échecs pour ZX Spectrum existant ... Superéchecs 3.0 a été développé ... plus. Au niveau championnat ... jusqu'à 7 coups d'avance en ... douze en finale. Ceci donne ... avantage substantiel sur ... ponibles et vous assure ... joueur, de nombreux ... Contrairement à ... Superéchecs ... puissant et ... d'intelligence ... du jeu ...

Spectrum FORTH — Virgule flottante

Cette implémentation de FORTH 79 est livrée ... un éditeur et un manuel français détaillé ... nant une section d'initiation et de nombreux ... ples de programmes. Un jeu en FORTH ... tré sur la K7. Toutes les structures ... compris la récursivité sont inc...

Virgule fixe ou flottante ... ques sin, cos, ainsi q... rées. Les graphisme... les fonctions circ... sont accessib... Accès aux ... code m... tions ... phi...

CFEE - ZA de Courtabœuf - 527, avenue du Québec
91946 LES ULIS CEDEX - Tél. : (6) 446 27 80

Référence 226 du service-lecteurs (page 66)

VERSAILLES

* Des logiciels standards ou spécifiques
* Une gamme de micro-ordinateurs des plus grandes marques :
  - Apple, CBM, Goupil
  - Systèmes multipostes BRIT
  - Ordinateurs familiaux : Vic 20, Commodore 64, TO 7
* Des prix compétitifs

Démonstration du mardi au samedi de 10h à 12h30 et de 14h à 19h.

2 bis, rue St-Honoré (près Cathédrale St-Louis)

MICRO 78

Versailles Tel (3) 953 51 63

Référence 229 du service-lecteurs (page 66)

à marseille, choisissez un professionnel

E.L.P. informatique

Après 8 ans d'expérience dans l'informatique appliquée, E.L.P. INFORMATIQUE ouvre maintenant une Boutique Micro offrant à tous les utilisateurs personnels et professionnels le meilleur rapport choix/compétence/services de la région.

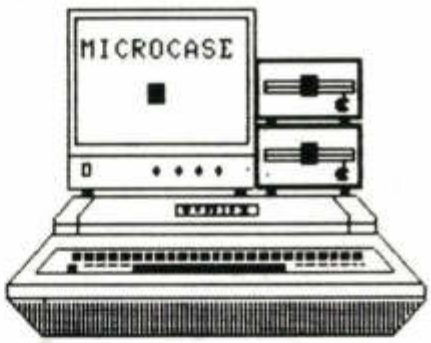
apple THOMSON
CASIO SORD

20, rue Hugueny, 13005 Marseille. Tél. (91) 94.91.13

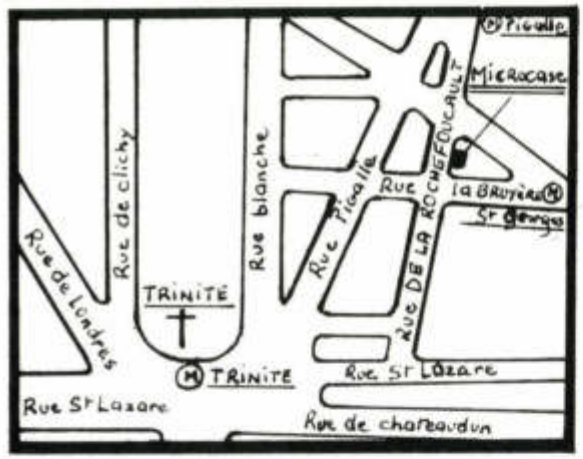
Référence 228 du service-lecteurs (page 66)

Des milliers d'amateurs attendaient un véritable **centre-d'occasion** consacré exclusivement à la micro-informatique. **MICROCASE** est le seul a en faire sa spécialité.

MICROCASE



LE SPECIALISTE DU MATERIEL INFORMATIQUE D'OCCASION.



- Achat comptant de tous matériels d'occasion.
- Vente exclusivement de matériels sélectionnés (matériel d'expo - défaut d'aspect - saisie, etc.)
- Reprise sans obligation d'achat.
- Bourse d'échange (livres/logiciels/interfaces).
- Dépôt vente/garde.

46 Rue de LA ROCHEFOUCAULT, 75009 PARIS Tél. : 874.05.20.

OCCASION — ACHAT — DEPOT-VENTE

OUVERT DE 10 H A 13 H ET DE 14 H A 19 H ET LE LUNDI DE 14 H A 19 H

Référence 227 du service-lecteurs (page 66)

SYSTÈME COMPLET ENTIÈREMENT COMPATIBLE **APPLE**

UNITÉ CENTRALE 64 K
+ DRIVE 5 POUCES
+ MONITEUR
+ CLAVIER SÉPARÉ
+ PAD NUMÉRIQUE
+ EXTENSION 128 KO
+ EXTENSION 80 COLONNES
+ EXTENSION Z 80 + CP/M80
+ INTERFACE PARALL. IMPRIMANTE
+ INTERFACE RS 232
+ COULEUR + GRAPHIQUE
+ MINUSCULES + VENTILATEUR
TOUT COMPRIS **15 880 F**

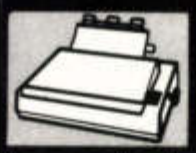
ou compatible **APPLE**

DRIVE supplémentaire	1 990
CONTRÔLEUR deux drives	390
DOUBLE DISK + contrôleur	4 370
CARTE LANGAGE	465
CARTE 128 K + pseudodisk	1 860
CARTE Z 80 complète	680
CARTE 80 colonnes	640
CARTE SÉRIE	590
CARTE RS 232 C	590
CARTE RS 232 ASYNCHRONE	1 015
BUFFER Imprimante 16 K	1 360
BUFFER Imprimante 64 K	1 855
PROGRAMMATEUR D'EPROM	600
CARTE COULEUR	590
INTERFACE PARALLÈLE imprimante	380
INTERFACE PARALLÈLE EPSON	380
CARTE 6809	1 815
VENTILATEUR	295
JOYSTICK SUPER LUXE	190
MICRO DRIVE HITACHI	2 490

MONITEUR PHILIPS	850 F
MONITEUR COULEUR	2 590 F
IMPRIMANTE COULEUR	1 562 F

MICRO ORDINATEUR CASIO F P 200 2719

IMPRIMANTES POUR TOUS ORDINATEURS



Matricielles à GRAPHIQUE HAUTE RÉSOLUTION QUADRUPLE DENSITÉ. Caractères accentués, queues descendantes, frappe de très bonne qualité (courrier), caractères programmables. Ecriture italique, grasse, condensée, élargie, proportionnelle, pica, élite, etc. 8 jeux de caractères. Bidirectionnelles optimisées. Emploi facile. Manuel en Français. Robustes (+ de 100 millions de car.). PAPIER = rouleau, paravent, listing, liasses préimprimées, étiquettes, étiquettes codes à barres, enveloppes, feuille à feuille (automatique sur les RADIX).
RADIX = SUPER QUALITÉ COURRIER. TRÈS RAPIDES.

MODÈLE	COL. NORM	COL. 17 CPI	VITESSE CP/S	INTERFACE PARALL.	INTERFACE SÉRIE	BUFFER	ENTRAINEMENT	NB Jeux Car. Prog.	PAGES par mn	RUBAN	PRIX HT
GEMINI 10	80	136	120	oui	option	816	F/T	1	0,9	Std	3 100
GEMINI 15	136	233	120	oui	option	816	F/T	1	0,9	Std	4 365
DELTA 10	80	136	200	oui	oui	8 192	F/T	2	1,2	Std	5 085
DELTA 15	136	233	200	oui	oui	8 192	F/T	2	1,2	Std	6 320
RADIX 10	80	136	240	oui	oui	16 384	F/T + F à F	2	Qualité	Cass	7 560
RADIX 15	136	233	240	oui	oui	16 384	semi-auto	2	Courrier	Cass	8 950
STX 80	80		60	oui	option	256	rouleau	THERMIQUE			1980

NOUVEAU = 16 bits
COMPATIBLE IBM

SANYO 550..... 9 900

avec moniteur
TABLE TRAÇANTE COULEURS
HITACHI..... EN PROMO

IMPRIMANTE SPÉCIALE
NEW BRAIN
disponible...

IMPRIMANTE A MARGUERITE

Caractères parfaits. Traitement de texte. Courrier. Frappe excellente. Nombreux types de caractères au choix (Pica, élite, quadro, script, ...) droits ou italiques. Manipulation - entretien ultra-facile. Robustes. Marguerites longue durée à caractères français accentués. Papier : continu, paravent avec ou sans bandes détachables ou feuille à feuille. Magasin 100 à 200 feuilles inclus dans le prix ci-dessous (sauf indication contraire).

MODÈLE	COL.	PAPIER mm	VITESSE CPS	INTERFACE PARALL.	INTERFACE SÉRIE	BUFFER	MAGASIN	BI-DIRECT.	PÉTALES ROUE	RUBAN	PRIX HT
BROTHER HR 1	132	420	16		oui	256		oui	96	cass	8 990
BROTHER HR 15	132	343	13	oui	opt	3 K	oui	oui	96	cass	9 800
JUKI 6100	132	330	18	oui	opt	2 K	opt	oui	100	cass	7 100
SILVER 500	120	330	14	oui	opt	2 K		oui	96	cass	4 815
SILVER 550	132	432	19	oui	opt	2 K	oui	oui	96	cass	10 980
SILVER 770	132	432	36	oui	opt	2 K	oui	oui	96	cass	13 860
VICTOR	132	420	50		oui	2 K	oui	oui	96	cass	15 990

MICRO DRIVES.. 2 490 F
HITACHI 3 POUCES
500 KO - DIRECTEMENT INTERCHANGEABLES AVEC LES DRIVES APPLE SUR LE MÊME CONTRÔLEUR.

B.F.M. 186 SUPER PROMO

TOSHIBA PAP 17 900 F
COMPATIBLE IBM* TOUS FORMATS
15 BITS - 192 KO-COULEUR FLOPPY 1 MO
Clavier Français. Nombreux logiciels disponibles.

DISQUETTES 5"

PREMIER CHOIX GRANDES MARQUES :
MEMOREX, NASHUA, 3M, CONTROL DATA, MAXELL...

TYPE	PISTES	TPI	DENSITÉ	SECTORISÉ	PAR 20	PAR 50	PAR 100	PAR 500
SFSD	40	48	160 Ko	soft	18,00	17,50	17,00	16,00
SFDD	80	96	600 Ko	soft	29,50	27,50	25,50	23,00
DFDD	160	96	1 200 Ko	soft	37,50	34,00	31,50	30,50
MAXELL MD2-HD TPI 1024 octets/sec.					88,50	PRIX DISQUETTES TVA INCLUSE		

VICTOR® 4 PROMOS !!! EXTRAORDINAIRES

IBM DISQUETTES REVENDEUR

ADVANCE 86 COMPATIBLE IBM 16 BITS 2 DRIVES..... 17 990

BASIS 108 JUNIOR 2 DRIVES + MONITEUR 17 800

PROMOTIQUE

du MARDI au SAMEDI, de 10 h à 19 heures.
4, rue de Clichy PARIS 75009
Métro St-Lazare - Trinité. PARKING.

280.44.90

EXPÉDITIONS TRÈS RAPIDES DANS TOUTE LA FRANCE.

Tous nos prix sont hors TVA (sauf disquettes). Ajouter la TVA 18,60 %. Paiement joint à la commande ou contre remboursement. Port en sus. Envoi en port dû. Prix modifiables sans préavis. Promotions limitées au stock disponible et vendus exclusivement comptant, en formule cash and carry. *MARQUE DÉPOSÉE.

Référence 230 du service-lecteurs (page 66)

Une nouvelle force pour votre PC 1500 avec LOGI'STICK.

FAST LOAD MONITOR

Routine entièrement en langage machine (600 octets) permettant la sauvegarde et la lecture de programme basic ou L.M. et variables dimensionnées.

Spécifications :

Vitesse de chargement 13 fois supérieure à la normale (environ 4 000 Baud).
Routine entièrement relocalisable.
Utilisable sur toute les versions du PC-1500

GESTION DE FICHIERS

Programme ULTRA PUISSANT de gestion de tous les fichiers. Langage machine et basic.

Spécifications :

Nombre de rubriques totalement libre.
Insertion, suppression, ajout, correction sur rubrique ou leur contenu ou sur fiche entière.
Recherche sur tout ou partie du contenu d'une rubrique.
Recherche sur rubrique.
Tri numérique ou alphanumérique sur rubriques.
Impression totale ou partielle des fiches.
Sauvegarde des fichiers sur cassette.
Possibilité de travailler sur trois fichiers distincts en simultanée.
Livré en version 8 Ko et 16 Ko.

SUPER GRAPHE

Logiciel de représentations statistiques sur CE-150.

Spécifications :

Impression quatre couleurs des graphiques suivants : Histogrammes 2D et 3D, cercles statistiques, graphe à points et à lignes.
Rentrée des données entièrement paramétrable (de 1 à 20 groupes de 1 à 40 données).
Correction de toutes les entrées.
Résultats statistiques (moyenne, écart type, variance...)
Listage des données par groupe.
Protection des données par mot de passe.
Sauvegarde et lecture des données sur cassette.
Utilisable sur toute version + 4 Ko minimum.

CALC

Tableur professionnel avec représentations graphiques incorporées (PLOT).

Spécifications :

Travail en numérique ou alphanumérique sur deux tableaux superposés.
Transposition de case sur colonne ou sur ligne.
Interpréteur intégré pour analyse d'équations.
Impression des tableaux.
Déplacement sur tableaux par curseur ou inconditionnel.
Impression graphiques en histogrammes, cercles statistique ou graphe à lignes.

OTHELLO 6/6 et 8/8

Programme en langage machine.
5 niveaux de jeu.
Temps de réponse maximum : 5 secondes.
Opposé au programme champion du monde le programme LOGI'STICK a triomphé par 32 à 4.
Utilisable sur version de base + 4 Ko ou 8 Ko.

Revendeurs nous contacter au (1) 865.44.55

PUISSANCE IV

Super programme de Puissance 4 entièrement en langage machine.
Tracé de la grille en quatre couleurs.
Temps de réponse par coup : Environ 15 secondes.
Utilisable sur version de base + 4 Ko ou 8 Ko.

JEUX 1 et 2

7 jeux vidéo en haute résolution.

JEUX 3

3 gros jeux : OTHELLO 6/6,8/8, MORPION ET DAME.

JEUX 4

6 Super jeux de cartes ou des dés tels que : Black-Jack, Poker, Jac-Pot...

JEUX 5

6 Super jeux de réflexion tels que : Logi'suite, Awalé, Master brain...

JEUX 1 et 2 sont utilisables sur PC-1500 version de base.
JEUX 3,4,5 nécessite au moins une extension 4 Ko supplémentaire.

LOGI'STICK

Tous ces logiciels sont disponibles chez votre revendeur **Sharp** et dans les **FNAC** ou par correspondance à **D.D.I. Centre d'affaires PARIS NORD. «Le Bonaparte» - 93153 LE BLANC MESNIL.**

NOM ..... TÉL .....
ADRESSE .....
.....

Je désire recevoir d'urgence les logiciels cochés

☐ FAST LOAD	au prix unitaire de 90,00 F ttc	,00
☐ SUPER GRAPHE	au prix unitaire de 130,00 F ttc	,00
☐ CALC	au prix unitaire de 130,00 F ttc	,00
☐ FICHIER	au prix unitaire de 130,00 F ttc	,00
☐ OTHELLO	au prix unitaire de 90,00 F ttc	,00
☐ PUISSANCE 4	au prix unitaire de 90,00 F ttc	,00
☐ JEUX 1	au prix unitaire de 60,00 F ttc	,00
☐ JEUX 2	au prix unitaire de 60,00 F ttc	,00
☐ JEUX 3	au prix unitaire de 60,00 F ttc	,00
☐ JEUX 4	au prix unitaire de 60,00 F ttc	,00
☐ JEUX 5	au prix unitaire de 60,00 F ttc	,00
	PORT ET EMBALLAGE (FRANCE)	10,00
	DOM TOM, ÉTRANGER, PAR AVION	20,00
		,00

Ci-joint .....
☐ CCP ☐ CHÈQUE ☐ MANDAT

DDI : DISTRIBUTEUR EXCLUSIF DE LOGI'STICK 867.28.44
CENTRE D'AFFAIRES PARIS-NORD « LE BONAPARTE » 93153 LE BLANC-MESNIL

LOGI'STICK se réserve le droit de faire toute modification sur les caractéristiques annoncées et cela sans préavis.
Les logiciels sont livrés sur cassettes avec notice d'utilisation détaillée.

LOGI'STICK LE NUMÉRO 1 DU LOGICIEL DE POCHE

Référence 231 du service-lecteurs (page 66)

Avez-vous vu le Banc d'Essai Duriez ?

des 20 micro-Ordinateurs domestiques ou portatifs?

24 PAGES SUR SHARP, COMMODORE, SINCLAIR, ORIC, CASIO, EPSON, THOMSON, etc...

Ce Banc-d'Essais-Catalogue est un condensé de caractéristiques techniques précises, sans délayage publicitaire.

Il est complété par des appréciations et des tests Duriez sans complaisance. Et des conclusions pour guider votre achat.

13 portables à Prix-Charter-Duriez : ©

	ttc. F
Sharp PC 1500 A	2200
Imprimante CE 150	1750
PC 1500 A + CE 150	3900
Extension 16K protégeable CE 161	1700
Interface RS 232 parallèle	1890
PC 1251	1190
PC 1245	750
Périph. pour 1251 ou 1245	
Interface magnéto	169
Imprimante + inter. magn.	790
Imprim. + magnéto intégré	1590
Hewlett Packard	
HP41 CX	2880
Lecteur de cartes	1560
Accus rechargeables	390
Chargeur	155
HP 75C	8190
Module mémoire 8K	1190
Cassette digitale	3950
Imprimante thermique	3950
Interface TVUHF	3350
Casio FX702 P	1095
Interface magnéto FA2	280
Imprimante FP 10	610
FX 802 P	1190
PB 100	675
Interface magnéto FA3	285
Imprimante FP12	600
PB700	1660
Traceur 4 coul.	2280
Magnéto intégrable	850
Mémoire 4 Ko	427
FP200	2290
Mémoire 8 Ko	623
Cordon magnéto	85
Traceur 4 coul. av. cordon	2281
Cordon imprim. parallèle	390
Lecteur disquettes	4430
Clavier numérique	512
Adapteur secteur	225
Logiciels FP200	
Extension CETL (ROM)	809
Graph (cassette)	155
Statistiques (cassette)	285
File (disquette)	419
Manuel Library (Livre)	214
Olivetti M 10	5990
Mémoire 8Ko	828
Adapteur secteur	98
Cordon Imprim. parallèle	199
Canon XO.7 (8 Ko)	2170
Traceur 4 coul.	1650
XO.7 + traceur	3700
Mémoire 8 Ko	750
Carte 4 Ko	389
Cable magnéto	59
Amplific. RS232 + Cordon	690
Cordon imprim. parallèle	245
Carte fichier	495
Adaptateur secteur	69
Epson HX20	5800
Magnéto	1100
Mémoire 16 Ko	1200
Modem + cordon	1755

Paquet Cadeau Duriez
Thomson TO7 + Mémo-basic + Magnéto + manette jeux et sons + Initiation basic .... ttc F. 3990

Prix au 1er Mars 1984. En cas de changement Duriez vous avise avant expédition.

Duriez vend aussi par poste

Avec le Banc-d'Essai Duriez (envoi contre 3 Timbres; gratuit au magasin), vous recevrez la liste complète des prix-plancher Duriez, à jour, des machines, cassettes, disquettes, livres, recueils de programmes, jeux, logiciels d'affaires.

Si vous commandez par poste, vous avez 8 jours pour changer d'avis. Duriez vous remboursera sans vous poser de questions.

Duriez est ouvert 132, Bd St Germain, Paris 6e (Mo Odéon) de 9 h 35 à 19 h sauf lundis. Machines à écrire, papeterie, matériel de bureau : 112, Bd St Germain. Ouvert lundi au samedi 9 h 30 - 18 h 30. Fermé lundi et samedi de 13 à 14 h.

Bon de commande Catalogue Banc d'essai Micros Duriez.

à adresser (Découpé, copié ou photo-copié) à Duriez, 132, Bd St-Germain, Paris 6e, avec 3 Timbres à 2 F (ce livret vaut beaucoup plus). Duriez y joindra la dernière liste de prix à jour.

En plus, je Commande à Duriez les articles indiqués
Je paie par chèque ci-joint, de F.....
Nom.....
Prénoms.....
Rue.....
Code et Ville.....
Date & Signature.....

y compris 40 F port et emballage (ou) Je paierai à réception avec major. de 30 F.
(Rayer un des 2 § ci-dessus).

Ol Mai 84

Référence 232 du service-lecteurs (page 66)

© M-dia Conseil, Neuilly

SPECIALISTE DES LOGICIELS DE GESTION SUR MICRO-ORDINATEUR adaptés aux PME PMI, commerçants, artisans, professions libérales.

® Marques déposées Dominique PETITQUEUX

COMPTA-III®
Logiciel de Comptabilité Générale "Nouveau Plan Comptable"
option généralisation +200 frs
option 180 Comptes +250 frs version 120 Comptes 1750 frs

PAIE-III®
Logiciel du traitement de la Paie jusqu'à 80 employés
option mensualisation +300 frs version trimestrialisation 1500 frs

CA-III®
Logiciel de gestion des CHIFFRES dans le TEMPS (Histogramme)
version de base 900 frs

TABAMORT-III®
Logiciel de gestion du Tableau d'Amortissement linéaire & dégressif
version de base 900 frs

ETIQ-III®
Logiciel de gestion des adresses postales (Mailing)
version de base 400 frs

SÉRIE-III
Sarl au capital de 20.000 frs
siège social
5 rue Mont Alaric
11100 NARBONNE
68/42.18.92 & 49.82.57
RC Narbonne B 327 181 293

Référence 234 du service-lecteurs (page 66)

Préparez tranquillement chez vous le B.P. INFORMATIQUE
Nouveau Diplome d'Etat

BREVET PROFESSIONNEL INFORMATIQUE (BPI) diplôme d'État
Un cours par correspondance pour préparer tranquillement chez soi ce nouveau diplôme d'État. Il vous permettra d'obtenir rapidement un poste de cadre dans ce secteur créateur d'emplois. Langages étudiés BASIC et COBOL. Avec ou sans BAC, ce diplôme se prépare en 15 mois environ et ne demande pas de connaissances informatiques au départ.
Nos élèves bénéficient de notre garantie Etudes et peuvent, en option, suivre un stage pratique sur ordinateur.

COURS DE PROGRAMMEUR
Pour apprendre chez soi à programmer et acquérir les bases indispensables de l'informatique. Stage pratique d'une semaine. Durée 6 à 8 mois, niveau fin de 3e.

COURS GENERAL D'INFORMATIQUE
Pour acquérir chez soi les bases informatiques et s'orienter vers les postes qui touchent de près ou de loin aux ordinateurs. Durée 6 à 8 mois, niveau fin de 3e.

BASIC ET MICRO-INFORMATIQUE
Pour dialoguer en 4 mois environ avec n'importe quel "micro" et être capable d'écrire seul ses propres programmes en BASIC (jeux, gestion...). Niveau fin de 3e.

MICROPROCESSEURS
Pour apprendre le fonctionnement interne des microprocesseurs (Z 80, INTEL 8080...) et écrire des programmes en langage-machine. Un micro-ordinateur MPF 1B est fourni en option avec le cours. Durée 6 à 8 mois, niveau 1re ou BAC.

TECHNICIEN EN ELECTRONIQUE MICRO-ELECTRONIQUE
Pour se former chez soi aux dernières techniques de l'électronique (circuits intégrés, composants...). Plus de 100 expériences pratiques à réaliser avec le matériel fourni. Un excellent investissement pour votre avenir dans ce secteur favorisé par le Gouvernement. Durée 10 à 12 mois pour chacun des 2 modules de ce cours, niveau fin de 3e.

FORMATION CONTINUE (LOI DU 16/07/1971). INSCRIPTION TOUTE L'ANNEE.
Depuis le 16 juillet 1971, les cours par correspondance accompagnés de journées de stages peuvent être suivis dans le cadre de la loi sur la Formation Continue sous certaines conditions.

INSTITUT PRIVÉ D'INFORMATIQUE ET DE GESTION
IPIG
92270 BOIS-COLOMBES (FRANCE)
Tél.: (1) 242.59.27
Pour la Suisse:
16, avenue Wendt - 1203 Genève

Envoyez-moi gratuitement et sans engagement de ma part votre guide n° N3544
INFORMATIQUE ☐ MICRO-INFORMATIQUE ☐
ELECTRONIQUE ☐
(cochez ce qui vous intéresse)
Nom
Prénom
Adresse
Ville
Code postal Tél

Stand P41 - niveau 1 - Micro-expo Palais des congrès - 22/26 mai 84

Référence 233 du service-lecteurs (page 66)

OUVERT TOUS LES JOURS
SAUF LE DIMANCHE
DE 9 h à 12 h et de 14 à 19 h
METRO OBERKAMPF

MID MAGAZINE 6 (MAI 84)

apple VICTOR l'ordinateur personnel IBM

MID LYON A UN AN

BOUTIQUE MID-LYON

Officiellement ouverte depuis le 1er mars 1983, l'agence ***MID*-LYON** a fêté sa première année d'existence. L'équipe de démarrage (avec P. **COCHETEUX** comme directeur d'agence, F. **RENOULT** comme responsable administrative et B. **PICARD** comme responsable technique) avait été formée à PARIS. Elle s'est considérablement renforcée en cours d'année grâce à l'embauche de plusieurs ingénieurs (en majorité sortant de l'**INSA** de LYON).

Le chemin parcouru en un an a été considérable (***MID* LYON** représente 20% du chiffre d'affaires total de **MID**) et la part importante de ***MID* LYON**, dans le paysage micro-informatique lyonnais, peut être appréciée par tous. Une bonne occasion de s'en rendre compte consiste à rendre visite au stand 807 du salon **INFORA** (du 15 au 19 mai), où ***MID* LYON** exposera pour la deuxième année.

Micro Informatique Diffusion
PARIS 96, BOULEVARD RICHARD LENOIR, 75011 PARIS - TÉL. 16 (1) 357.83.20 - TÉLEX : 215 621 F
LYON 152, RUE DUGUESCLIN, 69006 LYON - TÉL. 16 (7) 824.57.63 - TÉLEX : 300 263 F

/ OPERATION "BAC PLUS"

PRES DE 30% DE REMISE SUR CERTAINES CONFIGURATIONS APPLE !

Un effort certain était à faire en France en ce qui concerne l'équipement micro-informatique des étudiants. Le retard enregistré par rapport à l'étranger est malheureusement très important. Certaines universités U.S. posent comme conditions d'entrée, non seulement le passage avec succès d'un examen, mais également, la possession d'un micro-ordinateur. L'attitude des banques américaines est traditionnellement compréhensive et permet, aux étudiants, de s'équiper dans de bonnes conditions financières.

ET SI NOUS FAISIONS LA MEME CHOSE EN FRANCE !

A QUI S'ADRESSE "BAC PLUS" ?

Aux étudiants suivant leurs études dans les organismes suivants : Grandes Ecoles, Universités, I.U.T., Ecoles préparant au B.T.S. et les classes préparatoires (sauf si elles appartiennent à un lycée ou à un collège).

QUELLE EST LA DUREE DE L'OPERATION ?

Du 2 avril au 30 juin 1984.

QUELLES SONT LES FORMALITES DE COMMANDE ?

Chaque étudiant ne pourra acquérir qu'une seule configuration. Il remplira un bon de commande et le fera viser par son chef d'établissement. Ce bon de commande peut nous être demandé soit à notre agence MID-PARIS , soit à notre agence MID-LYON.

QUELLES SONT LES FORMALITES ADMINISTRATIVES ?

Les établissements accueillant les étudiants désireux de bénéficier de l'opération "BAC PLUS" devront signer un Protocole avec MID. Nous invitons donc, vivement, les chefs d'établissement désirant faire profiter leurs élèves de cette opération, à prendre contact rapidement avec nous et à diffuser cette information auprès des personnes concernées (panneau d'affichage, Bureau Des Elèves, etc...)

QUELLES SONT LES FORMALITES FINANCIERES ?

Le paiement se fera au comptant. Mais des facilités bancaires pourront être mises en place cas par cas. Des taux de prêt de l'ordre de 9% seront accordés.

QUI CONTACTER ?

Pour tout renseignement sur l'opération **"BAC PLUS"** contacter Mlle PATURLE à PARIS et Mlle RENOULT à LYON.

MATERIELS ENTRANT DANS LE CADRE DE L'OPERATION 'BAC PLUS"

PROMO EDUCATION 1
APPLE //e 64K
Disque // avec contrôleur
Moniteur APPLE //
11 200 F TTC

PROMO EDUCATION 2
APPLE //e 64K
DUODISK // avec contrôleur
Moniteur APPLE //
13 200 F TTC

PROMO EDUCATION 3
APPLE /// 256 K
Disque /// supplémentaire
Moniteur APPLE ///
20 900 F TTC

Micro Informatique Diffusion
PARIS 96, BOULEVARD RICHARD LENOIR, 75011 PARIS - TÉL. 16 (1) 357.83.20 - TÉLEX : 215 621 F
LYON 152, RUE DUGUESCLIN, 69006 LYON - TÉL. 16 (7) 824.57.63 - TÉLEX : 300 263 F

/ ACTUALITES ET PRODUITS NOUVEAUX

CARTE PREMIUM MICROSOFT POUR APPLE //e

La carte **PREMIUM** de chez **MICROSOFT** est enfin disponible. Elle permet au possesseur d'**APPLE //e** de travailler sous **CP/M 80** dans les meilleures conditions possibles. La carte possède trois parties "hardware" :

- Un microprocesseur **Z80** capable d'exécuter le code machine du système **CP/M 80**;
- Une carte 80 colonnes permettant d'augmenter les capacités d'affichage de l'APPLE //e de base;
- Une extension mémoire 64 K qui peut être reconnue et utilisée par de nombreux logiciels.

La **PREMIUM CARD** se monte dans le slot auxiliaire de l'**APPLE //e**. Le software fourni avec comprend : le système **CP/M 80** proprement dit et le BASIC interprété. Un manuel en français sur le **CP/M** est également fourni. Son prix est de 3 990 FHT.

MULTIPLAN EN FRANCAIS SUR IBM

La version en français (écran et manuel) du **MULTIPLAN** est maintenant disponible sur **IBM PC/XT**. Cette version vient directement de chez **MICROSOFT** et présente quelques différences par rapport à la version distribuée sous logo **IBM**. Son prix est de 2 640 FHT.

COMPTABILITE LOGISOFT SUR IBM PC

La comptabilité **LOGISOFT** qui fonctionnait précédemment sur **IBM XT**, est maintenant utilisable sur **IBM PC** équipé de deux disquettes 360 K. Dans ces conditions les capacités de traitement sont :

-2500 lignes d'écritures mensuelles (journaux)

-4500 lignes d'écritures pour le grand livre historique.

Compte tenu de la possibilité de compacter, dans le grand livre, les écritures de tiers qui sont soldées, ces capacités sont compatibles, avec les traitements demandés, pour des comptabilités moyennes. Son prix est de 4 500 FHT.

BAISSE DE PRIX SUR IBM PC/XT

Une baisse de 18% sur les unités centrales **IBM PC**, certains périphériques et interfaces d'origine **IBM** associés est appliquée depuis le 1er mars. Une autre, de 7%, est accordée sur les unités centrales **IBM XT**. Nul doute que ce changement de tarif va permettre à un nombre d'utilisateurs encore plus grand, l'accession au "club **IBM**".

LE TVI-1 ABANDONNE

Hélas le boîtier **TVI-1** (cf **MAGAZINE MID** N°5) est abandonné. Nous tenons spécialement à remercier tous ceux qui nous ont appelés pour avoir des renseignements et qui ont pris avec sourire notre poisson d'avril.

Micro Informatique Diffusion
PARIS 96, BOULEVARD RICHARD LENOIR, 75011 PARIS - TÉL. 16 (1) 357.83.20 - TÉLEX : 215621 F
LYON 152, RUE DUGUESCLIN, 69006 LYON - TÉL. 16 (7) 824.57.63 - TÉLEX : 300263 F

MID / ACTUALITES ET PRODUITS NOUVEAUX

MID SERA PRESENT AU SALON SICOB MICRO INFORMATIQUE

Cette année, se tiendra au **CNIT**, du 14 au 19 mai, la première édition du **SICOB MICRO INFORMATIQUE** . **MID** y participera (stand 328 niveau 3) et y exposera la gamme des produits **APPLE**, **IBM**, **VICTOR**, de même que les produits conçus et fabriqués par **MID** (principalement des cartes interfaces pour les micro ordinateurs mentionnés ci dessus).

COMPATIBILITE IBM POUR LA GAMME EPSON

Les imprimantes **EPSON** des séries **FX** et **RX** (80 et 100) peuvent être rendues compatibles **IBM** par l'adjonction de PROM. Ainsi transformées, les imprimantes possèdent les jeux complets de caractères **IBM** (accents nationaux et caractères de type semi-graphiques) et conservent les possibilités graphiques point par point utilisées par de nombreux logiciels. Le prix de la transformation est de 600 FHT.

WORD SUR IBM PC/XT

Le fabuleux traitement de texte **WORD**, développé par MICROSOFT pour les **IBM PC/XT**, est finalement disponible. Il apporte un niveau de sophistication jamais atteint sur l'**IBM PC**, tout en étant très simple à apprendre et à utiliser. Parmi les caractéristiques remarquables, on notera : l'utilisation possible de la souris **MICROSOFT**; le multifenêtrage qui permet de visualiser juqu'à huit documents différents sur un même écran; la présentation à l'écran des caractères gras, italiques, soulignés, etc... .

Pour pouvoir utiliser le **WORD** sur son **IBM**, il faut disposer de 128 KRAM et, si possible, d'un écran graphique et d'une souris. Son prix est de 3 570 FHT.

EPSON MX 100

VAGUE D'EMBAUCHE A MID

Le changement de locaux de **MID-PARIS** a permis de recruter de nouveaux éléments et surtout de leur trouver de la place pour travailler. Parmi les nouveaux postes pourvus, on notera : une standardiste (nos clients comprendront l'utilité d'une telle mesure), deux secrétaires (dont une commerciale pour le service des commandes clients), un technicien S.A.V. et un préparateur.

MID-LYON, qui ne veut pas être de reste, a recruté, dans le même temps, son quatrième ingénieur.

Ces embauches signifient bien sûr, que l'activité enregistrée ces derniers temps, est en fort accroissement, mais aussi, que nous essayons de prendre les mesures nécessaires pour fournir, à nos clients, un service de plus en plus efficace.

Si vous êtes intéressés découpez ce bon et renvoyez le nous.

Veuillez m'envoyer une documentation sur :

NOM : _____ SOCIETE : _____

ADRESSE : _____

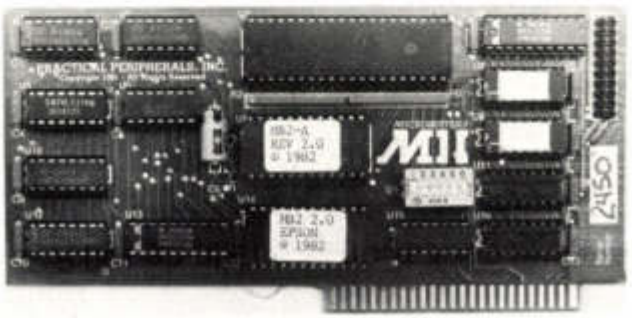
CP : _____ VILLE : _____ TEL : _____

LE CONCEPT MICROBUFFER

MAINTENANT, VOUS POUVEZ UTILISER VOTRE IMPRIMANTE SANS PASSER VOTRE TEMPS A ATTENDRE

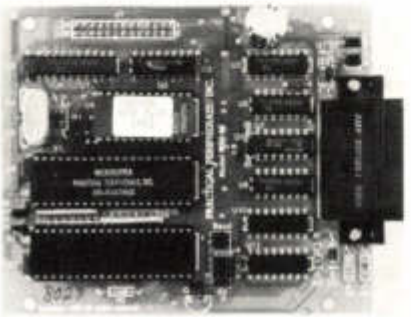
Pour tout ordinateur et toute imprimante

MICROBUFFER permet à votre ordinateur et à votre imprimante de travailler simultanément. Plus d'attente ! Plus de temps perdu !
Lorsque votre ordinateur veut imprimer, MICROBUFFER enregistre dans sa mémoire propre, les données à imprimer aussi rapidement qu'on les lui envoie et libère l'ordinateur. Vous pouvez ainsi continuer à travailler pendant que **simultanément** MICROBUFFER restitue à votre imprimante les textes et graphiques haute résolution. MICROBUFFER IN LINE est un boîtier indépendant qui s'intercale entre tout ordinateur et toute imprimante. Il ne nécessite aucune modification de matériel ou de logiciel. Sa mémoire est extensible de 32 à 256 Ko. Sa touche COPY lui permet de reproduire un document jusqu'à 256 exemplaires. Il existe une version parallèle et une version série RS 232C.



Pour APPLE II

MICROBUFFER II remplace la carte d'interface imprimante et comporte en ROM des routines très sophistiquées de gestion automatique de la mise en page et de hard-copy haute résolution. La carte existe en trois modèles : parallèle, série et mixte avec un buffer de 16 Ko extensible selon les cas à 32 ou 64 Ko.



Pour imprimante EPSON

Quelque soit votre ordinateur MICROBUFFER/E peut se placer dans les imprimantes EPSON (tous modèles) et IBM. La carte se monte sans aucune modification, par simple enfichage dans le slot auxiliaire interne de l'EPSON.
2 versions parallèle ou série RS 232 C jusqu'à 19200 bauds. Mémoire de base 8 ou 16 Ko, selon les modèles, extensible jusqu'à 64 Ko.

MICROBUFFER EST UN PRODUIT DE PRACTICAL PERIPHERALS

Boutiques alpha à LYON - GRENOBLE - BORDEAUX. Revendeurs agréés dans toute la France. Liste sur simple demande.

alpha SYSTEMES **departement diffusion** 29, bd gambetta - 38000 grenoble - tél. 76/43.19.97

LA MICRO SANS FRONTIERE

Référence 220 du service-lecteurs (page 66)

EN PROVINCE

LA MICRO QUI POUSSE BIEN

UNE APPROCHE EFFICACE DE LA MICRO-INFORMATIQUE DANS LE CADRE P.M.E. - P.M.I.
Des revendeurs régionaux spécialisés et agréés sont à votre disposition pour étudier et résoudre vos problèmes d'informatisation.

A LILLE
«M.B.D.C.»
172, RUE SOLFERINO
TEL. (20) 57 91 87

A DIEPPE
«ELECTRODOM»
9, RUE LEMOYNE
TEL. (35) 84 18 58

A BREST
«LA BOUTIQUE INFORMATIQUE»
«RADIO SELL SIREVE»
156, RUE JEAN JAURES
TEL. (98) 44 32 79

A NANCY
«JEAN VLASTOS»
143, RUE Sgt BLANDAN
TEL. (8) 341 26 16

A TOURS
«PRO-INFORMATIQUE»
54, RUE BERNARD BALISSY
TEL. (47) 64 69 93
«A.R.E.I.» 8, ALLEE DU MANOIR
TEL. (47) 64 69 83

A STRASBOURG
«CILEC»
18, QUAI SAINT NICOLAS
TEL. (88) 37 31 61

A ANGERS
«INFORMATIQUE SERVICE»
42, RUE PARCHEMINERIE
TEL. (41) 88 38 55

A CLERMONT-FERRAND
«NEYRIAL INFORMATIQUE»
3, COURS SABLON
TEL. (73) 92 89 50

A NICE
«DSA INFORMATIQUE»
5,Bd DUBOUCHAGE
TEL. (93) 85 15 96

A TOULOUSE
«BUREAUMATIQUE»
4, PROMENADE DES CAPITOULS TEL: (61) 21 87 27

A TOULON
«S.I.A.» Boutique
GRAND VAR Bâtiment Sud
83160 TOULON LAVALETTE
LEPAILLON, Av. DE BRUNET
TEL. (94) 23 74 30

A BAYONNE
«LE CALCUL INTEGRAL»
30, Bd ALSACE - LORRAINE
TEL. (59) 55 96 58

- Une expérience multiprofessionnelle
- Des logiciels professionnels sur mesure ou standards éprouvés
- Un service technique après-vente sans faille et proche de vous
- Un service études qui connait vos besoins, dans la région, sur le terrain

TORPEDO

apple®

DES REVENDEURS AGRÉÉS EN MICRO INFORMATIQUE

N'HÉSITEZ PAS A LES CONTACTER POUR UN CONSEIL, UN RENSEIGNEMENT OU UNE DÉMONSTRATION.

Référence 221 du service-lecteurs (page 66)

LOGI'STICK

LOGI'STICK MET LA PUISSANCE AU SERVICE DE VOTRE X-07.

FICHIER :
Logiciel de gestion de fichiers.
Création des fichiers 1 à 10 rubriques par fiche.
Tri numérique ou alphanumérique sur rubrique.
Suppression, insertion, ajout de fiches ou de rubriques.
Impression sur X-710.
Sauvegarde des fiches sur carte ou sur cassette.
Accès séquenciel avec recherche sur rubrique.
APPLICATIONS : Commercial, gestion, vie pratique, comptabilité.
CANON X-07. Version de base

BANQUE :
Logiciel de gestion de compte bancaire.
Gestion des remises, retraits, virements, mise à jour journalière.
Impression sur X-710 de l'ensemble des opérations.
Sauvegarde sur carte ou sur cassette.
APPLICATIONS : Comptabilité, vie pratique.
CANON X-07. Version de base

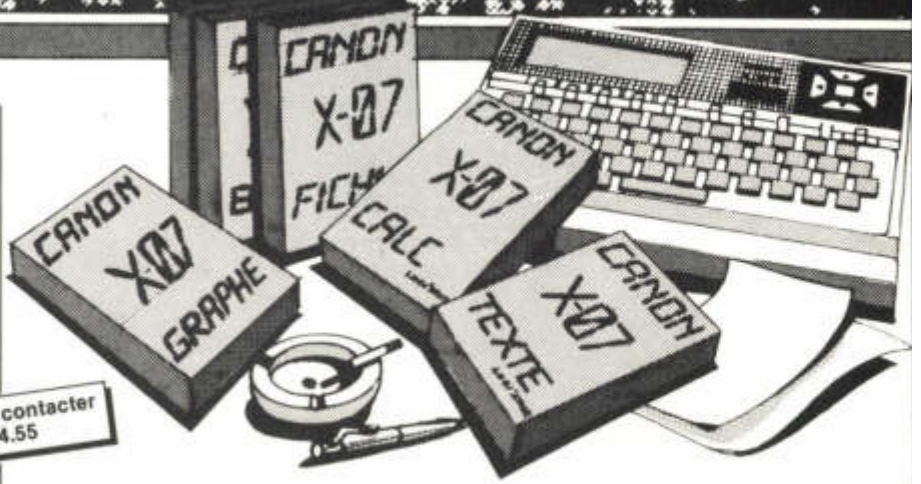
CALC :
Tableur électronique entièrement paramétrable.
Deux tableaux simultanés (labels et formules).
400 cases par tableau.
Interpréteur intégré.
Travail sur numérique ou alphanumérique.
Transposition de formules ou de labels.
Mise à jour automatique.
Sauvegarde des tableaux sur carte ou sur cassette.
Impression sur X-710.
Couplable avec GRAPHE pour impression graphique des tableaux.
APPLICATIONS : Tableaux financiers, statistiques, gestion, comptabilité, mathématiques.
CANON X-07. Version de base

JEUX :
10 jeux de logique, de mémoire et de hasard.
Utilisation maximum des possibilités de l'affichage.
Exemple : JACK-POT, POKER, SIMON, ASTEROIDE, TOUR DE HANOI, etc...
Canon X-07. Version de base.

GRAPHE :
Logiciel de représentations statistiques 4 couleurs.
Travail sur fichiers entièrement paramétrables par groupes de données.
Représentation des données obtenues avec CALC.
Sauvegarde des données sur carte ou sur cassette.
Correction, suppression, ajout de données.
Histogrammes trois dimensions. Histogrammes bâtons.
Camembergs statistiques, graphes à points, graphes à lignes.
APPLICATIONS : Statistiques, finance, gestion, comptabilité.
CANON X-07 + 4 K minimum et imprimante X-710

TEXTE :
Logiciel de traitement de textes pour X-710 ou imprimante série.
Nombre de colonnes libres à concurrence de 120 par ligne.
Justification gauche et droite avec centrage des titres.
Option caractères maigres, maigres soulignés, gras, gras soulignés.
Suppression, ajout, insertion de mots ou de phrases.
Correction automatique ou manuelle.
Sauvegarde des textes sur cartes ou sur cassette.
Canon X-07 + imprimante X-710

Nos logiciels sont en vente chez votre revendeur CANON X-07 et à la FNAC aux mêmes conditions.



Revendeurs nous contacter au (1) 865.44.55

NE LE LAISSEZ PAS DANS L'ENNUI, OFFREZ-LES LUI !
EN RETOURNANT LE BON CI-DESSOUS A :

DDI : DISTRIBUTEUR EXCLUSIF DE LOGI'STICK 867.28.44
CENTRE D'AFFAIRES PARIS-NORD « LE BONAPARTE » 93153 LE BLANC-MESNIL

NOM ..... Tél. : .....
ADRESSE .....
.....

Je désire recevoir d'urgence les logiciels cochés

- ☐ **CALC** ..... au prix unitaire de 130,00 TTC ....,00
- ☐ **GRAPHE** ..... au prix unitaire de 130,00 TTC ....,00
- ☐ **FICHIERS** ..... au prix unitaire de 130,00 TTC ....,00
- ☐ **TEXTE** ..... au prix unitaire de 130,00 TTC ....,00
- ☐ **BANQUE** ..... au prix unitaire de 130,00 TTC ....,00
- ☐ **JEUX** ..... au prix unitaire de 130,00 TTC ....,00

Port et emballage (Aircraft) 10,00
Dom Tom - Etranger 20,00

Ci-joint ....,00
☐ CCP ☐ CHÈQUE ☐ MANDAT

LES 6 LOGICIELS FONCTIONNENT SUR TOUTES LES VERSIONS (8-24 Ko) ET L'IMPRIMANTE X-710 N'EST PAS OBLIGATOIRE
LOGI'STICK se réserve le droit de faire toute modification sur les caractéristiques annoncées et cela sans préavis.
Les logiciels sont livrés sur cassettes avec notice d'utilisation détaillée.

RÉACTIONS 661 46 47

LOGI'STICK LE NUMÉRO 1 DU LOGICIEL DE POCHE

Référence 222 du service-lecteurs (page 66)

trucs et astuces

pour les coupeurs d'octets en quatre, les passionnés, chevronnés ou anciens débutants

VIC EN VRAC

ROUTINE ECRAN TOTAL

Michel Piperaud

L'écran habituel est déplacé de l'adresse 7680 à l'adresse 7168. On réserve la place en MEV à la ligne 1 : "CLR" = réinitialisation des pointeurs.

C'est la ligne 3 qui déplace effectivement l'écran et prévient le système, par l'appel de la routine Kernal en $E518 (58648) dont c'est justement l'objet. La ligne 4 définit la taille écran qui peut être différente des 32 lignes de 26 caractères commandées ici.

Quelle que soit la taille choisie, le procédé coûte 0,5 Ko car la MEV écran ne peut se déplacer que par intervalle de 512. On ne se préoccupe pas de la MEV couleur qui est toujours dépendante de la place de l'écran : soit +30720, soit +33792, en fonction de la configuration choisie.

Tout l'écran est accessible par POKE, mais seul l'écran normal (23 × 22 maxi) est accessible par PRINT. Ici l'écran accessible par PRINT, étant placé en 7168, va jusqu'en 7673 et l'écran supplémentaire démarre en 7674 pour finir en 7999. La MEV couleur est en EC + 30720.

Ces valeurs sont valables pour Vic de base et +3 Ko. Bien entendu, si de plus vous voulez déplacer le générateur de caractères au mieux (128 caractères programmables), il ne reste plus que 2 Ko disponibles pour le Basic en version de base (POKE 52 et 56,24). Il est donc essentiel de couper le programme en plusieurs parties, sachant que la taille du programme actif, plus ses variables, ne pourra excéder 2 Ko.

Pour les configurations avec +8 Ko ou plus, il faut gérer les adresses de façon différente, afin de conserver le plus de mémoire Basic continue possible. Il y a intérêt, dans ce cas, à placer l'écran en début de MEV, et à faire démarrer Basic plus haut, par POKE en 44, 46, 48 et 50 (valeurs à déterminer selon option).

Programme

```
0 CLR
1 POKE52,28:POKE56,28:CLR
2 A=PEEK(36866)AND128:B=PEEK(36867)AND129
3 POKE648,28:SYS58648
4 POKE36864,8:POKE36865,22:POKE36866,26ORA:POKE36867,64ORB
```

LA LIGNE A LA PECHE

Bernard Pétrisot

Il est possible d'écrire 25, 26, ou 27 caractères par ligne. Cependant le nombre de cases sur l'écran étant fixé à 506, il y aura donc une diminution du nombre de lignes.

- Pour 25 colonnes et 20 lignes, soit 500 cases : POKE 36864,9 : POKE 36865,42 : POKE 36866,153 : POKE 36867,40
- Pour 26 colonnes et 19 lignes : POKE 36864,9 : POKE 36865,44 : POKE 36866,154 : POKE 36867,38
- Pour 27 colonnes et 18 lignes : POKE 36864,8 : POKE 36865,46 : POKE 36866,155 : POKE 36867,36

On a alors une image qui occupe toute la largeur de l'écran.

Programme

```
10 POKE52,28:POKE56,28:CLR
20 A=36864:E=38628
30 POKEA+5,255:POKEA+14,128:POKEA+15,200
40 FORC=7168TO8185:POKEC,0:NEXT
60 GOSUB500
70 FORG=7176TO7295:READF:POKEG,F:NEXT
75 E=E-30720
80 GOSUB500
90 GOTO90
500 FORX=ETOE+4:READF:POKEX,F:NEXT
510 FORX=E+22TOE+26:READF:POKEX,F:NEXT
520 FORX=E+44TOE+48:READF:POKEX,F:NEXT
530 RETURN
1000 DATA11,11,11,11,11
1100 DATA11,11,11,11,11
1200 DATA11,11,11,11,11
1400 DATA0,0,85,64,79,78,78,78,0,0,85,0,255,170,85,64
1500 DATA0,0,85,0,255,170,85,0,0,0,85,0,255,170,86,6
1600 DATA0,0,84,4,196,196,196,196,78,78,78,78,78,78,78,78
1700 DATA79,78,78,78,78,78,78,79,255,170,86,70,70,86,170,255
1800 DATA198,198,198,198,198,198,198,198,196,196,196,196,196,196,196,196
1900 DATA78,78,78,79,64,85,0,0,64,85,170,255,0,85,0,0
2000 DATA0,85,170,255,0,85,0,0,6,86,170,255,0,85,0,0,196,196,196,196,4,84,0,0
2100 DATA1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
```

36864	position horizontale
36865	position verticale
36866	nombre de colonnes vides
36867	nombre de lignes sur l'écran

CONVERSION HEX, DEC

Alain Mariatte

La fonction Basic HEX$ < > retourne une chaîne de caractères écrivant en hexadécimal la valeur *entière* contenue dans les parenthèses, mais la fonction réciproque n'existe pas ! On l'obtient cependant facilement avec la fonction STR$ < >. Essayez PRINT STR$ < #FFFF > pour vous en convaincre.

UNE DEMO POUR RESTORE LINE

Alain Mariatte

Quelques daistes nous ont fait part de leurs difficultés dans l'utilisation du « Restore line number » publiée dans *L'OI* n° 57. Une démonstration vaut mieux qu'un discours.▼

STEP DANS UN PROGRAMME

Sébastien Dubourg

Le Basic Dai possède deux commandes puissantes d'aide à la mise au point :

TRON (valide en mode programme)
STEP (commande directe seulement).

Cette dernière donne le mode pas à pas avec affichage de la ligne Basic et *attente* de l'appui de la barre d'espace pour l'exécuter (affichage *avant* exécution).

Cette commande intéressante – et rare – est gâchée par une mise en œuvre malaisée : elle n'est utilisable qu'*après* l'appui sur BREAK ou l'exécution d'une ligne contenant stop. En plus, elle n'est pas valide en mode programme. Il est plus simple et plus souple de la simuler en agissant sur son drapeau, situé en #116 ; #FF actionne le STEP, #0 l'inhibe.

STEP dans un programme

```
10 POKE #116,#FF:REM STEP MODE
20 REM AUTEUR:SEBASTIEN DUBOURG
30 PRINT "STEP DANS LE PROGRAMME"
40 PRINT"[SPACE] POUR LA LIGNE SUIVANTE"
50 POKE #116,0:REM EXECUTION NORMALE
60 PRINT "C'EST FINI !"
70 GOTO 60
```

LE MODE EDITEUR

Henri Wilmart

Après avoir tapé la commande EDIT, votre programme met un certain temps à apparaître en mode éditeur. Ce temps est fonction de la longueur du programme. Si, pendant cet intervalle de temps, vous appuyez sur une touche, *rien* n'apparaît à l'écran, mais votre programme cesse d'être édité. Pour reprendre l'édition, appuyez sur la barre d'espacement. Mais, si vous avez appuyé sur la touche BREAK, le programme apparaîtra sous forme tronquée. Pour récupérer les lignes « oubliées », appuyez sur BREAK à nouveau.

Programme

```
70    CLEAR 1000
72    REM LE CLEAR ET LA CHAINE RLINE$ DOIVENT
74    REM SE TROUVER AU DEBUT DU PROGRAMME.
76    REM
80    RLINE$="##V#^]Z>ry)2$!2%>2####^aX>Sy"
82    REM
90    REM L'APPEL SE FAIT PAR CALLM AD%,NoLIGNE%
100   REM IL EST IMPERATIF QUE NoLIGNE SOIT UNE VARIABLE ENTIERE
110   REM
112   REM DEUX MESSAGES D'ERREUR PEUVENT SURVENIR:
114   REM 'UNDEF.LINE':LIGNE DEMANDEE N'EXISTE PAS
116   REM 'OUT OF DATA':LIGNE DEMANDEE NE CONTIENT PAS DE DATA
118   REM
120   PRINT CHR$(12):PRINT :REM VIDER L'ECRAN
130   AD0%=VARPTR(RLINE$):REM POINTEUR D'INDIRECTION
140   AD1%=PEEK(AD0%)+(PEEK(AD0%+1) SHL 8):AD%=AD1%+1
150   REM AD% CONTIENT L'ADRESSE DU NLP
160   PRINT CHR$(12):PRINT :REM VIDER L'ECRAN
170   REM
1000  DATA "LIGNE DATA 1"
2000  DATA "LIGNE DATA 2"
3000  DATA "LIGNE DATA 3"
4000  DATA "LIGNE DATA 4"
5000  LIST 1000-4000
5010  PRINT :INPUT "RESTORE A QUEL No DE LIGNE :";LINE%:PRINT
5020  CALLM AD%,LINE%:REM APPEL DE LA ROUTINE
5030  PRINT :READ A$:PRINT A$
5040  RESTORE:GOTO 5010
```

HEX-INPUT EN BASIC

Claude Picard

L'instruction INPUT fonctionne d'une manière spéciale par rapport aux variables entières. En effet,
10 INPUT A%
permet de rentrer dans A % des nombres entiers décimaux (c'est le minimum que l'on puisse demander), mais aussi des nombres hexadécimaux précédés de # (cela ne marche pas si la variable est réelle). Essayez le petit programme suivant !

10 INPUT A %
20 PRINT : PRINT A %, HEX$(A %)
30 GOTO 10

Tapez par exemple
#D32F, #123456..#FFFFFFFF.

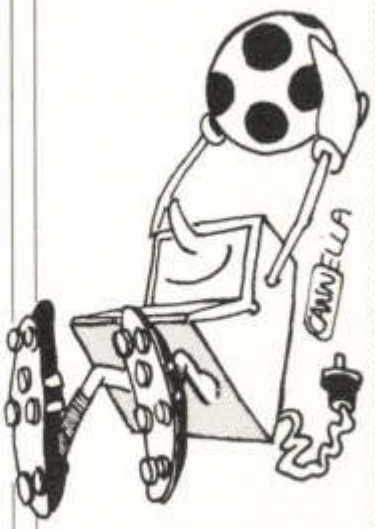
Essayez aussi #31AG5 qui donne une erreur, car le nombre n'est pas valide. Maintenant, supprimez dans vos programmes ces routines ridicules de conversion d'une chaîne de caractères hexadécimaux en nombre entier.

FONCTION PRINT USING

Alain Mariatte

Elle est – hélas – absente du Basic résident du Dai. Ce programme la simule avec une bonne ressemblance, puisque l'utilisateur peut définir son format de cadrage (variable USING$) et que *toutes* les valeurs numériques (y compris celles écrites avec exposant, positif ou négatif) sont traitées correctement.

De plus, une seule modification (voir liste) permet l'adaptation au programme double-précision. Ces deux programmes conjoints permettront l'utilisation du Dai à des fins un tantinet plus « sérieuses » qu'à l'accoutumée !



Le programme *Print using* teste la validité de la valeur à cadrer par rapport au format défini par l'utilisateur et un message d'erreur peut apparaître : ** BAD USING ** (tentative d'écrire une valeur *supérieure* à la partie entière du format défini).

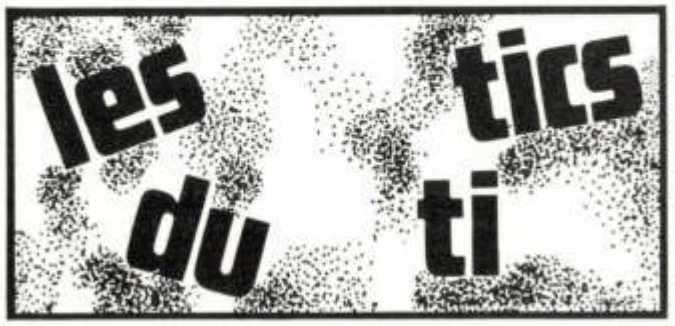
Enfin, le cas des zéros non significatifs quelquefois requis pour cadrer correctement la partie entière (plus de 6 chiffres en simple précision) a été résolu par l'emploi de « o » à la place de « 0 ». Ainsi, le risque d'une interprétation erronée est exclu.

Au fait, il me semble bien me rappeler que la confection d'un tel programme a fait l'objet d'un concours dans les pages de *L'OI*, il y a quelques années !

Quel est le Daiste courageux qui le transcrira en langage machine ?

Programme

```
60    REM Le format est defini par l'utilisateur dans la chaine USING$.
62    REM Le nombre de chiffres a gauche du point est celui de la partie
63    REM entiere non-signee (ne pas compter la place d'un signe eventuel).
65    REM La valeur a ecrire doit etre  dans la variable VALEUR (virg.flott.)
70    REM GOSUB 1000 formate & affiche le nombre a l'endroit du curseur courant
72    REM en cadrant a droite et SANS effectuer de saut a la ligne.
74    REM On peut ainsi faire plusieurs USING's sur une meme ligne.
76    REM Le format de la partie entiere est verifie.S'il est trop grand par
78    REM rapport au format defini,la mention ** BAD USING ** apparait.
80    REM Les zeros non-significatifs (cadrage part. entiere) sont notes "o".
82    REM La partie decimale est tronquee au format-utilisateur defini.
84    REM Un format-utilisateur SANS point decimal ecrit la valeur entiere
85    REM suivie d'un point.
86    REM Avec le programme DOUBLE-PRECISION,modifier la ligne 2047:
88    REM 2047  IF LG%<=12 THEN ZERO$="0"
90    REM
100   REM ***************** DEMO ********************
110   REM
120   PRINT CHR$(12):PRINT
130   INPUT "DEFINISSEZ LE FORMAT USING (ex:####.##):";USING$:PRINT
140   INPUT "VALEUR A ECRIRE:";VALEUR:PRINT
150   FOR I%=1 TO 30:PRINT CHR$(137);:NEXT
160   GOSUB 1000:REM appel routine print using
170   PRINT :REM force le saut de ligne apres le print using
180   GOTO 140
190   REM
900   REM ************** S/P PRINT USING *************
910   REM
1000  L0%=LEN(USING$)
1010  P%=-1:REM P%=position point decimal dans le format
1020  PP%=-1:REM PP%=position point decimal dans valeur
1030  PE%=-1:REM PE%=position d'un eventuel exposant
1032  REM on cherche la position du point dans le format
1035  FOR I%=0 TO L0%-1
1040  IF MID$(USING$,I%,1)="." THEN P%=I%
1050  NEXT
1060  IF P%=(-1) THEN P%=L0%+1:GOTO 1080:REM integer
1070  ND%=L0%-P%-1:REM nombre de decimales dans le format
1075  REM analyse de la valeur a cadrer
1080  USE$=STR$(VALEUR):L%=LEN(USE$)
1090  FOR I%=0 TO L%-1
1095  IF MID$(USE$,I%,1)="E" THEN PE%=I%:REM reperage de l'exposant
1100  IF MID$(USE$,I%,1)="." THEN PP%=I%:REM pos.point dec.
1110  NEXT
1115  IF PE%<>(-1.0) THEN 2000:REM traitement nbre a exposant
1120  IF PP%=(-1.0) THEN PP%=L%:REM integer
1125  IF PP%>P%+1.0 THEN PRINT "** Bad Using **":GOTO 1160
1130  PRINT SPC(P%-PP%+1);:REM cadrage a droite
1140  PRINT LEFT$(USE$,PP%);:REM ecriture partie entiere
1145  IF PP%=L% OR FRAC(VALEUR)=0.0 THEN 1160:REM inutile d'ecrire .0
1150  PRINT ".";
1152  DEC$=RIGHT$(USE$,L%-PP%-1):REM decimales a ecrire
1154  IF LEN(DEC$)<=ND% THEN PRINT DEC$;:GOTO 1160:REM nbre dec.< au format
1156  PRINT MID$(USE$,PP%+1,ND%);:REM ecriture des decimales
1160  RETURN
1900  REM ---------- Traitement Exposants positifs -----
2000  IF MID$(USE$,PE%+1,1)="-" THEN 3000:REM cas Ex.negatif
2010  GAUCHE$=LEFT$(USE$,PE%):LG%=LEN(GAUCHE$):REM partie a gauche de l'exp.
2020  IF MID$(USE$,2,1)="." THEN G$=LEFT$(GAUCHE$,2)+RIGHT$(GAUCHE$,LG%-PP%-1):G
AUCHE$=G$
2022  REM on a supprime le point decimal de la chaine GAUCHE$
2030  LG%=LEN(GAUCHE$):EX$=RIGHT$(USE$,L%-PE%-1):EX%=VAL(EX$):REM valeur de l'Ex
posant
2040  ZERO%=EX%+2-LG%:REM nbre de zero a ajouter
2042  IF ZERO%=0 THEN 2060:REM pas de zero a ajouter
2045  ZERO$="o":REM cas zeros non significatifs
2047  IF LG%<=6 THEN ZERO$="0"
2050  FOR I%=1 TO ZERO%:GAUCHE$=GAUCHE$+ZERO$:NEXT
2060  USE$=GAUCHE$:L%=LEN(USE$)
2070  PE%=(-1):PP%=(-1):GOTO 1090
2900  REM ----------Traitement Exposants negatifs ------
3000  GAUCHE$=LEFT$(USE$,PE%):LG%=LEN(GAUCHE$):REM part.a gauche de l'exp.
3005  IF LG%=2.0 THEN 3020:REM cas pas point decimal
3010  IF MID$(GAUCHE$,2,1)="." THEN G$=LEFT$(GAUCHE$,2)+RIGHT$(GAUCHE$,LG%-PP%-1
):GAUCHE$=G$:REM suppr.point dec.
3020  LG%=LEN(GAUCHE$):GAUCHE$=RIGHT$(GAUCHE$,LG%-1):REM suppression blanc en tet
e
3030  EX$=RIGHT$(USE$,L%-PE%-2):EX%=VAL(EX$):REM valeur exposant
3040  ZERO%=EX%-1:REM nbre de zeros a ajouter
3050  USE$="0.":ZERO$="0"
3060  FOR I%=1 TO ZERO%:USE$=USE$+ZERO$:NEXT
3070  USE$=USE$+GAUCHE$:REM creation de la chaine non signee
3080  IF SGN(VALEUR)=(-1.0) THEN USE$="-"+USE$:GOTO 3100
3090  USE$=" "+USE$:REM si positif,un blanc en tete
3100  L%=LEN(USE$):PE%=(-1):PP%=(-1):GOTO 1090
```



TROIS PETITS TRUCS...

Madjid Aoudia

• On peut éditer une ligne (100 par exemple) sans être obligé de faire EDIT 100.

100 FCTN ↓ ou FCTN ↑ suffit.

• Une ligne de programme peut comporter plus de 112 caractères (140 caractères pour le Basic étendu). Il suffit de rééditer la ligne de programme, puis de faire avancer le curseur jusqu'à la dernière ligne.

• Les opérateurs logiques AND et OR sont accessibles par le Basic du TI.

IF (A = B) AND (C = D)
IF (A = B) OR (C =D)

On aura en Basic du TI :

IF (A = B) * (C = D)
IF (A = B) + (C = D)

Simple, mais bien utile. ■

...uts du casio... les ... les ragots du c casio... les ragots ragots du casio...

ACCES DIRECT DES MEMOIRES

Denis Vincent

Voici un truc assez difficile à mettre en œuvre, mais dont les possibilités sont immenses. Jugez-en par la manipulation suivante sur Casio 702 P. Faites VAC, puis CLR ALL, ensuite entrez dans P8 une ligne de STEPSTEP... STEPTO, sans espace. Attendez deux secondes après l'appui sur EXE, puis OFF/ON. Cela est aujourd'hui classique, mais la suite se corse.

Faites MODE 1 puis DEFM20 (EXE), ensuite F1 P9, et entrez la ligne 1 A (EXE). Puis F1 P8 et entrez la ligne 9999AAAAA (EXE). On va ensuite effacer (!) tout cela par CLR#9, puis F1 P8 et 9999 EXE. Si vous avez bien suivi, il vous reste à ce moment-là 1925 pas de programme disponibles. Tapez finalement 5352 EXE : il reste 2013 pas. Tout est alors prêt pour entrer le programme : Autoprogrammation en PO, puis faites VAC et tapez 5253 PRTA, 5254 PRTA, 5255 PRTA.

Faites enfin MODE 0, puis $ = T9$ et D$ = MID (1,7) : c'est prêt.

```
1 $="ABCDEFGHIJKL
  MNOPQRSTUVWXYZ"
2 INP A:C$=MID(A,
  1):$=D$:T9$="HS
  "+MID(J,1)+C$+M
  ID(5,1)
5 PRT
```

Que fait ce programme ? Faites RUN, et répondez 7 EXE : le contenu de la variable G s'affiche ! Si vous aviez tapé 1, vous auriez eu A ; 26 aurait donné Z, etc. Comment cela fonctionne-t-il donc ? Tout d'abord, le programme Autoprog fait exactement 80 octets. Cela n'est pas un hasard et correspond à la taille de la mémoire tampon que nous avons créée. Ensuite, si nous listons à nouveau ce programme, surprise, les lignes 5253 et 5254 n'existent plus. En revanche une nouvelle ligne a été générée : 5247 PRT G. Or, si l'on sait que le code de H est 47, celui de S52, et que le troisième caractère de D$ (qui donne un $ spécial à l'affichage) correspond à PRT, tout devient plus clair. Le quatrième caractère est A, c'est le paramètre du PRT, et le cinquième est le retour chariot qui termine la ligne. Mais qui m'expliquera pourquoi, dans ces circonstances étranges, l'instruction MID (A,1) ne provoque pas d'erreur ? Question en suspens...

MOT DE PASSE A L'EXECUTION

Marc Hohenadel

Voici une idée intéressante qui empêchera tout indésirable d'utiliser le précieux programme stocké dans votre 702 P : tout d'abord, entrez en PO le classique

10 TOTO... TO EXE et OFF/ON en P1,

entrez

1 INP « CODE », $: IF $ ≠ « ABCDE » ; END (EXE).

Vous pouvez ensuite entrer votre programme, pourvu qu'il n'utilise que des lignes entre 2 et 1999 du secteur 1. Cela fait, passez en PO et faites 9999 EXE.
MODE 0, RUN 9999 : tout le programme du secteur 1 défile, sauf la ligne 1...

Faites AC, MODE 1, F1P1, 9999 EXE, CLR#0, MODE 0, RUN#1 : la machine demande « CODE ? » et si le code est juste, le programme continue, sinon END.

Ce procédé empêche de faire démarrer le programme en contournant le code : essayez RUN 1, RUN 2, ..., RUN 9999 : cela ne marche pas. De plus, pas une ligne de programme ni le code ne peuvent être modifiés ! Vous n'avez plus qu'à sauver tout cela sur cassette et le tour est joué.

REVEIL POUR LE 702 P

Jacques Hugues

Voici une horloge numérique qui indique en permanence les heures, minutes et secondes. En outre, on peut lui indiquer à quelle heure on veut être réveillé, la « sonnerie » étant constituée par l'imprimante FP 10. Voici le mode d'emploi du programme : lancer par F1P0. A la question "IMPRIMANTE ?" répondre par O ou N, suivant le cas. A la question "HEURE REVEIL ?" répondre par hh EXE, mm EXE, ss EXE. La machine demande alors l'heure actuelle : répondre de la même façon que pour l'heure de réveil, et appuyer sur le dernier EXE à l'heure entrée pile. La précision est ajustée par le WAIT 11, ligne 76 : ne vous attendez pas à la précision d'une horloge atomique !

Liste

```
10 WAIT 40:PRT "IM
   PRIMANTE?(O/N)"
20 P$=KEY:IF P$=""
   THEN 20
30 PRT "HEURE LEVE
   R"
40 INP "H=",U,"MN=
   ",V,"S=",W
45 K=2:GOTO 190
50 PRT "HEURE ACTU
   ELLE"
60 INP "H=",H,"MN=
   ",M,"S=",S
65 K=3:GOTO 200
70 IF H≠U THEN 76
71 IF M≠V THEN 76
72 IF S≠W THEN 76
73 IF P$="O":MODE
   7
75 PRT "BONJOUR PA
   TRON","IL EST "
76 WAIT 11:PRT ##;
   H;".";M;".":S:M
   ODE 0
80 IF S≠59:S=S+1:G
   OTO 70
100 S=0:IF M≠59:M=M
    +1:GOTO 70
120 M=0:IF H≠23:H=H
    +1:GOTO 70
125 H=0:GOTO 70
190 H=U:M=V:S=W
200 IF H≥24 THEN 30
    0
210 IF M≥60 THEN 30
    0
220 IF S≥60 THEN 30
    0
230 IF H<0 THEN 300
240 IF M<0 THEN 300
250 IF S<0 THEN 300
260 GOTO 20*K+10
300 PRT "VALEURS PO
    SITIVES"
310 PRT "H<24 M<60
    S<60":GOTO 20*K
```

■

GOUPIL
LES RUSES DU GOUPIL
LES RUSES DU GOUPIL
LES RUSES DU GOUPIL
LES RUSES DU GOU
LES RUSES DUGOUPIL

UTILISATION DE LA LIGNE ZERO

Jean Pourrat

Sur l'écran 25 × 80 du Goupil 3, la ligne zéro n'est pas accessible en affichage classique, car elle est indépendante des autres.

La séquence pour accéder à cette ligne décrite dans le manuel est incomplète, elle doit comprendre quatre caractères, soit en mode programme :

PRINT CHR$ (31); CHR$ (64); CHR$ (64); CHR$ (65+C); « MESS »

La variable C correspond au numéro de la colonne à partir de laquelle le message « MESS » s'affichera.

Cette ligne zéro est également accessible à l'aide de l'instruction CURSOR sous la forme :

CURSOR 0, C : PRINT « MESSAGE ». ■

CALCULATRUCS

Cette rubrique s'adresse aux possesseurs de HP 41C. C'est vous qui l'alimentez. Ne soyez pas égoïste, partagez avec tous les autres HPistes vos dernières découvertes.

La nouvelle HP 41CX est en circulation en attendant le HP 71B. Exploitez les instructions des modules X FUNCTIONS, TIME... et écrivez-nous à L'Ordinateur Individuel, *Calculatrucs, 5 place du Colonel-Fabien, 75491 Paris Cedex 10.*

Olivier Arbey

SAUVEGARDE « CLASSIQUE » DE FICHIERS ASCII

Emmanuel Babinet

Pour les réfractaires de la programmation synthétique, voici une version non synthétique du truc paru dans *L'OI* n° 53 concernant la sauvegarde sur cartes magnétiques de fichiers ASCII, ce nouveau programme étant plus puissant, car permettant d'agir sur n'importe quel fichier ASCII de la mémoire étendue et non plus simplement le premier.

Les seules limitations d'emploi concernent les caractères (octets) nuls et de code 2 qui ne doivent pas se trouver dans votre fichier, sous peine de décalages catastrophiques au cours de la sauvegarde.

Le caractère de code 2 est $\overline{X}$ sur l'imprimante et un pâté sur l'afficheur. Il est utilisé comme séparateur d'enregistrement (record) par le programme.

L'utilisation du programme est très simple. Pour sauver un fichier ASCII, faites XEQ^{T} SAVE, entrez son nom, puis passez dans le lecteur la carte demandée, cette opération se répétant autant de fois qu'il y a 16 registres à sommer (notez bien l'ordre de passage des pistes).

Pour lire le fichier, faites XEQ^{T} GET, entrez la taille du fichier en registres, puis son nom ; passez ensuite la première piste des cartes où le fichier est sauvé...

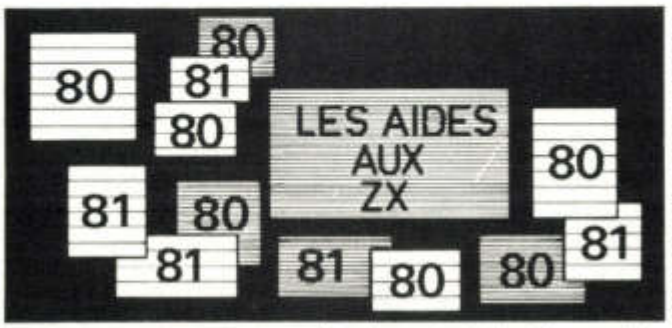
Un peu de patience (la lecture du fichier s'effectue, comme pour la sauvegarde, 16 registres par 16), passez les pistes suivantes dans l'ordre, s'il y en a un, jusqu'à ce que le message « FINI » indique la fin de l'opération.

Les inconvénients de ce programme sont une relative lenteur, une taille plus importante, en contrepartie de sa facilité de programmation et d'emploi, sa structure ne nécessitant pas l'utilisation d'une taille supérieure à 17, ce qui le met à portée des HP 41C de base, même s'il y a deux cents registres de fichiers à sauver.

Le programme démontre qu'à tout programme synthétique correspond une solution « classique », même si celle-ci est plus lourde... ▼

Programme

```
 01♦LBL "SAVE"
1  STO 00  "FICHIER="
AON  PROMPT  AOFF  0
SEEKPTA  SF 25  CLA

 12♦LBL 00
ARCLREC  FC? 25  GTO 05
FS? 17  GTO 02

 18♦LBL 01
ALENG  6  X<>Y  X<Y?
GTO 03  XEQ 04  GTO 01

 26♦LBL 02
XEQ 04  ALENG  X=0?
GTO 00  GTO 02

 32♦LBL 03
2  XTOA  ALENG  6  X=Y?
XEQ 04  GTO 00

 40♦LBL 04
ASTO IND 00  1  ST+ 00
RCL 00  17  X=Y?  XEQ 05
ASHF  RTN

 50♦LBL 05
TONE 9  FC? 25  XEQ 06
1.016  WDTAX  CLRG  1
STO 00  FS? 17  RTN
FS? 25  RTN  SF 25
GTO 12

 65♦LBL 06
ALENG  6  X=Y?
ASTO IND 00  X=Y?  RTN
2  XTOA  GTO 06

 75♦LBL "GET"
"Nb REG="  PROMPT
"FICHIER="  AON  PROMPT
AOFF  CRFLAS

 83♦LBL 07
TONE 9  1  STO 00  .016
+  RDTAX

 90♦LBL 08
SF 25  RCL IND 00  X=0?
XEQ 12  CLA  ARCL X  6

 98♦LBL 09
ATOX  ASTO Z  2  X=Y?
GTO 11  RDN  CLA  XTOA
FC? 00  APPCHR  FS?C 00
APPREC  CLA  RDN  ARCL Y
DSE X  GTO 09

116♦LBL 10
1  ST+ 00  RCL 00  17
X=Y?  GTO 07  GTO 08

124♦LBL 11
SF 00  RDN  RDN  DSE X
GTO 09  GTO 10

131♦LBL 12
FC?C 25  RTN  TONE 9
CF 00  "FINI"  PROMPT
END

END          257 BYTES ■
```



SYMETRIES SUR SPECTRUM

Benoît Thonnart

Poursuivant nos opérations sur le fichier d'affichage du ZX Spectrum, avec ses particularités de découpage, voici deux routines en langage machine qui réalisent la symétrie du fichier d'affichage par rapport à l'axe des X et par rapport à l'axe des Y, tant pour les pixels que pour les attributs de couleurs ; la conjugaison de ces symétries permettant de faire des symétries par rapport aux diagonales.

Les deux routines sont entièrement relogeables. La symétrie par rapport à X est présentée dans le tableau 1, celle par rapport à Y dans le tableau 2.

A la suite des deux routines, sont mises les DATA, données en décimal pouvant servir pour l'implantation de chacun des programmes (peut se faire avec un chargeur décimal tel que celui présenté dans *L'OI* n° 24).

Dans le tableau 3 sont présentés les résultats des symétries tels qu'ils apparaissent à l'écran (au moyen d'un graphisme de la cassette Leturc, jeu d'échecs pour Spectrum, réalisé par la société Oxford CP).

1. Routine de la symétrie par rapport à X

```
                SYM/Y
                        1 *M
                                SYM/X
                2 *C-
                3 *D+
                4
                5 ;Symetrie de l'ecran p
s/
                6 ;rapport a l'axe des Y
                7
                8
65248           9          ORG   65248
65248          10          ENT   65248
               11
               12 ;*******************
               13
65248          14 DEBUT    LD    HL,#3F00
65251          15          LD    DE,#5800
65254          16          LD    B,32
               17
65256          18 COLON    PUSH  BC
65257          19          PUSH  HL
65258          20          LD    B,3
               21
65260          22 TIERS    PUSH  BC
65261          23          LD    C,8
               24
65263          25 LIGNE    LD    B,8
               26
65265          27 OCTET    INC   H
65266          28          LD    A,(HL)
65267          29          LD    (DE),A
65268          30          INC   DE
65269          31          DJNZ  OCTET
               32
65271          33          LD    A,L
65272          34          ADD   A,32
65274          35          LD    L,A
65275          36          LD    A,H
65276          37          ADD   A,-8
65278          38          LD    H,A
65279          39          DEC   C
65280          40          JR    NZ,LIGNE
               41
65282          42          LD    A,H
65283          43          ADD   A,8
65285          44          LD    H,A
65286          45          POP   BC
65287          46          DJNZ  TIERS
               47
65289          48          POP   HL
65290          49          PUSH  HL
65291          50          LD    B,3
               51
65293          52 TIERSR   PUSH  BC
65294          53          LD    C,8
               54
65296          55 LIGNE2   LD    B,8
               56
65298          57 OCTET2   INC   H
65299          58          DEC   DE
65300          59          LD    A,(DE)
65301          60          LD    (HL),A
65302          61          DJNZ  OCTET2
               62
65304          63          LD    A,L
65305          64          ADD   A,32
65307          65          LD    L,A
```

CODES HEXADECIMAUX

```
21 00 3F
11 00 5B
06 20
C5
E5
06 03
C5
0E 08
06 08
24
7E
12
13
10 FA
7D
C6 20
6F
7C
C6 F8
67
0D
20 ED
7C
C6 08
67
C1
10 E3
E1
E5
06 03
C5
0E 08
06 08
24
1B
1A
77
10 FA
7D
C6 20
6F
```

```
65308          66          LD    A,H
65309          67          ADD   A,-8
65311          68          LD    H,A
65312          69          DEC   C
65313          70          JR    NZ,LIGNE2
               71
65315          72          LD    A,H
65316          73          ADD   A,8
65318          74          LD    H,A
65319          75          POP   BC
65320          76          DJNZ  TIERSR
               77
65322          78          POP   HL
65323          79          INC   HL
65324          80          POP   BC
65325          81          DJNZ  COLON
               82
65327          83 ATTR     LD    HL,#5800
65330          84          LD    B,32
               85
65332          86 COLONC   PUSH  BC
65333          87          PUSH  HL
65334          88          LD    B,24
               89
65336          90 LIGC1    PUSH  BC
65337          91          LD    BC,32
65340          92          LD    A,(HL)
65341          93          LD    (DE),A
65342          94          INC   DE
65343          95          ADD   HL,BC
65344          96          POP   BC
65345          97          DJNZ  LIGC1
               98
65347          99          POP   HL
65348         100          PUSH  HL
65349         101          LD    B,24
              102
65351         103 LIGC2    PUSH  BC
65352         104          LD    BC,32
65355         105          DEC   DE
65356         106          LD    A,(DE)
65357         107          LD    (HL),A
65358         108          ADD   HL,BC
65359         109          POP   BC
65360         110          DJNZ  LIGC2
              111
65362         112          POP   HL
65363         113          INC   HL
65364         114          POP   BC
65365         115          DJNZ  COLONC
              116
65367         117          RET
```

```
7C
C6 F8
67
0D
20 ED
7C
C6 08
67
C1
10 E3
E1
23
C1
10 B9
21 00 58
06 20
C5
E5
06 18
C5
01 20 00
7E
12
13
09
C1
10 F5
E1
E5
06 18
C5
01 20 00
1B
1A
77
09
C1
10 F5
E1
23
C1
10 DD
C9
```

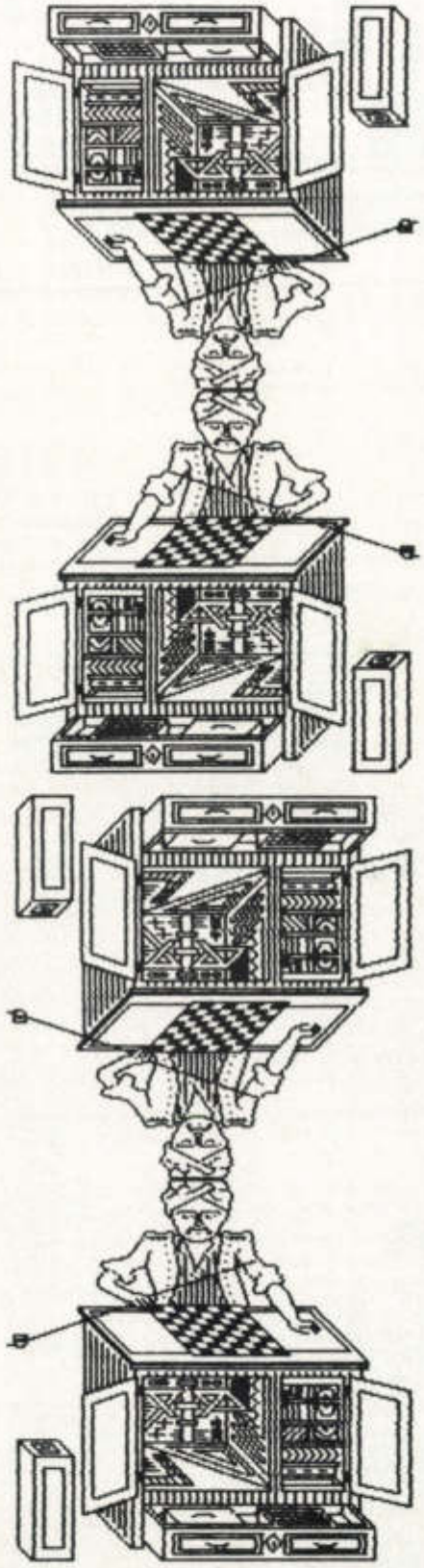
DATA 33, 0, 63, 17, 0, 91, 6, 32, 197, 229, 6, 3, 197, 14, 8, 6, 8, 36, 126, 18, 19, 16, 250, 125, 198, 32, 111, 124, 198, 248, 103, 13, 32, 237, 124, 198, 8, 103, 193, 16, 227, 225, 229, 6, 3, 197, 14, 8, 6, 8, 36, 27, 26, 119, 16, 250, 125, 198, 32, 111, 124, 198, 248, 103, 13, 32, 237, 124, 198, 8, 103, 193, 16, 227, 225, 35, 193, 16, 185, 33, 0, 88, 6, 32, 197, 229, 6, 24, 197, 1, 32, 0, 126, 18, 19, 9, 193, 16, 245, 225, 229, 6, 24, 197, 1, 32, 0, 27, 26, 119, 9, 193, 16, 245, 225, 35, 193, 16, 221, 201.

2. Routine de la symétrie par rapport à Y

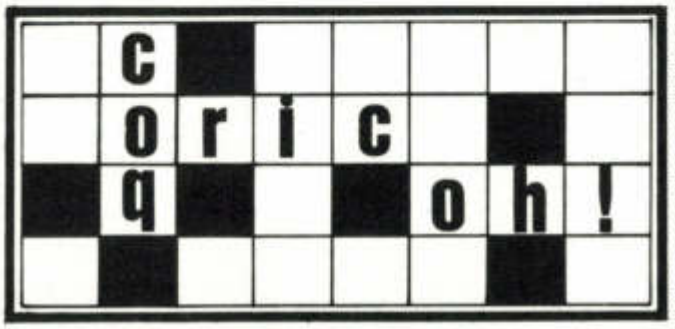
```
                SYM/Y
                        1 #H
                                SYM/Y
                *C-
                *D+

65312                   ORG   65312
65312                   ENT   65312


                ;Symetrie par rapport
à l'axe des Y                                  CODES
                                               HEXADECIMAUX
                ;*****************

65312           DEBUT2  LD    DE,#4000         11 00 40
65315                   LD    B,192            06 C0

65317           LIGNE3  PUSH  BC               C5
65318                   LD    HL,#5B20         21 20 5B
65321                   PUSH  DE               D5
65322                   LD    C,32             0E 20

65324           COLX    LD    B,8              06 08
65326                   DEC   HL               2B
65327                   LD    A,(DE)           1A

65328           OCTX    RRA                    1F
65329                   RL    (HL)             CB 16
65331                   DJNZ  OCTX             10 FB
65333                   INC   DE               13
65334                   DEC   C                0D
65335                   JR    NZ,COLX          20 F3
65337                   POP   DE               D1
65338                   LD    C,32             0E 20
65340                   LDIR                   ED B0
65342                   POP   BC               C1
65343                   DJNZ  LIGNE3           10 E4

                ;ATTRIBUTS

65345                   LD    B,24             06 18

65347           LIGC3   PUSH  BC               C5
65348                   PUSH  HL               E5
65349                   PUSH  DE               D5
65350                   LD    B,32             06 20

65352           PAVE    DEC   HL               2B
65353                   LD    A,(DE)           1A
65354                   LD    (HL),A           77
65355                   INC   DE               13
65356                   DJNZ  PAVE             10 FA

65358                   POP   DE               D1
65359                   LD    C,32             0E 20
65361                   LDIR                   ED B0
65363                   POP   HL               E1
65364                   POP   BC               C1
65365                   DJNZ  LIGC3            10 EC
65367                   RET                    C9

                ;****** FIN ******
```

DATA 17, 0, 64, 6, 192, 197, 33, 32, 91, 213, 14, 32, 6, 8, 43, 26, 31, 203, 22, 16, 251, 19, 13, 32, 243, 209, 14, 32, 237, 176, 193, 16, 228, 6, 24, 197, 229, 213, 6, 32, 43, 26, 119, 19, 16, 250, 209, 14, 32, 237, 176, 225, 193, 16, 236, 201.

3. Exemples



■



DESASSEMBLEUR 6502

Eric Périé

Ce programme a été écrit sur un Oric 1, puis adapté pour d'autres machines. En conséquence, certains utilisateurs devront remplacer, à la ligne 260, KEY$ par INKEY$.

Pour l'Oric, remplacer la ligne 430 par :

430 NC=DEEK(PC+1):N=4: GO SUB 670

et les lignes 670 à 770 par :

670 NC$=O+MID$(HEX$(NC),2) et 680 NC$=RIGHT$(NC$,N) afin de gagner en rapidité.

Deux dernières modifications obligatoires sur l'Oric aux lignes 220 et 640 :

220 GET DE$:DE=VAL(DE$) et
640 GET S$:S=VAL(S$)

Le principe du programme est le suivant : on stocke dans un tableau le nombre d'octets de chaque instruction suivi de sa mnémonique. On accède aux données concernant une instruction par son code : pour

Programme (début)

```
1 REM        DESASSEMBLEUR 6502
2 REM        ------------------
3 REM
4 REM        Copyright l'Ordinateur individuel et E.Perie
5 REM
10 CLS
20 DIM MN$(256)
30 FOR I=0 TO 255
40 READ MN$(I)
50 NEXT I
60 INPUT"Adresse de depart";PC
70 PRINT
80 PRINT"Y a-t-il une adresse limite ?"
90 GET L$
100 IF L$="N" THEN 130
120 INPUT"Adresse d'arrivee";PA
130 NO=0
140 PRINT
150 PRINT"Option imprimante ?"
160 GET R$
170 IF R$="O" THEN IM=2:GOTO 190
180 IM=1
190 CLS
200 PRINT"1-Pas a pas"
210 PRINT"2-En continu"
220 GET DE
230 CLS
240 IF L$()"N" AND PC)=PA THEN 790
260 IF KEY$="1" THEN 790
270 PC=PC+NO
280 CO=PEEK(PC)
290 NO=VAL(LEFT$(MN$(CO),1))
300 M1$=MID$(MN$(CO),2,4)
310 M2$=MID$(MN$(CO),6)
320 NC=PC:N=4:GOSUB 670
330 PRINT NC$;SPC(3);
340 ON IM GOTO 360
350 LPRINT SPC(9);NC$;SPC(3);
360 FOR I=0 TO NO-1
370 NC=PEEK(PC+I):N=2:GOSUB 670
380 PRINT NC$;SPC(1);
390 ON IM GOTO 410
400 LPRINT NC$;SPC(1);
410 NEXT I
420 ON NO GOTO 480,520
430 NC=PEEK(PC+1)+PEEK(PC+2)*256:N=4:GOSUB 670
440 PRINT SPC(3);M1$;NC$;M2$
450 ON IM GOTO 470
460 LPRINT SPC(3);M1$;NC$;M2$
```

Programme (fin)

```
470 ON DE GOTO 640,240
480 PRINT SPC(9);M1$;M2$
490 ON IM GOTO 510
500 LPRINT SPC(9);M1$;M2$
510 ON DE GOTO 640,240
520 P=CO/16
530 IF P=INT(P) AND P/2()I:T(P/2) THEN 590
540 NC=PEEK(PC+1):N=2:GOSUB 670
550 PRINT SPC(6);M1$;NC$;M2$
560 ON IM GOTO 580
570 LPRINT SPC(6);M1$;NC$;M2$
580 ON DE GOTO 640,240
590 DH=PEEK(PC+1)
600 IF DH)127 THEN DH=DH-254:GOTO 620
610 DH=DH+2
620 NC=PC+DH:N=4:GOSUB 670
630 GOTO 550
640 GET S
650 ON S GOTO 790
660 GOTO 240
670 NC$="":C$=""
680 FOR J=1 TO N
690 M=NC-INT(NC/16)*16
700 C=M
710 IF C)9 THEN C=C+7
720 C$=C$+CHR$(C+48)
730 NC=(NC-M)/16
740 NEXT J
750 FOR J=1 TO N
760 NC$=NC$+MID$(C$,N-J+1,1)
770 NEXT J
780 RETURN
790 PRINT
800 PRINT"Une autre routine ?"
810 GET R$
820 IF R$="O"THEN 60
830 END
900 DATA 1BRK  ,"2ORA(,X)",1???  ,1???  ,1???
901 DATA 2ORA  ,2ASL  ,1???  ,1PHP  ,2ORA#
902 DATA 1ASL A,1???  ,1???  ,3ORA  ,3ASL
903 DATA 1???  ,2BPL  ,"2ORA(),Y",1??? ,1???
904 DATA 1???  ,"2ORA ,X","2ASL ,X",1???  ,1CLC
905 DATA "3ORA ,Y",1???  ,1???,1???,"3ORA ,X"
906 DATA "3ASL ,X",1???  ,3JSR  :"2AND(,X)",1???
907 DATA 1???  ,2BIT  ,2AND  ,2ROL  ,1???
908 DATA 1PLP  ,2AND# ,1ROL A,1???  ,3BIT   ,3AND
909 DATA 3ROL  ,1???  ,2BMI  ,"2AND(),Y",1???
910 DATA 1???  ,1???  ,"2AND ,X","2ROL ,X"
911 DATA 1??:  ,1SEC  ,"3AND ,Y",1??  ,1???
912 DATA 1???  ,"3AND ,X","3ROL ,X",1???  ,1RTI
913 DATA "2EOR(,X)",1???  ,1???  ,1???  ,2EOR
914 DATA 2LSR  ,1???  ,1PHA  :2EOR# ,1LSR A
915 DATA 1??? ,3JMP  ,3EOR  ,3LSR  ,1???
916 DATA 2BVC  ,"2EOR(),Y",1???  ,1???  ,1???
917 DATA "2EOR ,X","2LSR ,X",1???  ,1CLI  ,"3EOR ,Y"
918 DATA 1???  ,1???  ,1???  ,"3EOR ,X","3LS ,X"
919 DATA 1???  ,1RTS  ,"2ADC ,X","2ROR ,X",1???
920 DATA 1???  ,2ADC  ,2ROR  ,1???  ,1PLA
921 DATA 2ADC# ,1ROR A,1???  ,3JMP(),3ADC
922 DATA 3ROR  ,1???  ,2BVS  ,"2ADC(),Y",1???
923 DATA 1???  ,1???  ,"2ADC ,X","2ROR,X",1NOP
924 DATA 1SEI  ,"2ADC ,Y",1???  ,1???  ,1???
925 DATA "3ADC ,X","3ROR ,X",1???  ,1???  ,"2STA(,X)"
926 DATA 1???  ,1???  ,2STY  ,2STA  ,2STX
927 DATA 1???  ,1DEY  ,1???  ,1TXA  ,1???
928 DATA 3STY  ,3STA  ,3STX  ,1???  ,2BCC
929 DATA "2STA(),Y",1???  ,1???  ,"2STY ,X","2STA ,X"
930 DATA "2STX ,Y",1???  ,1TYA  ,"3STA ,Y",1TXS
931 DATA 1???  ,1???  ,"3STA ,X",1???  ,1???
932 DATA LDY# ,"2LDA(,X)",2LDX# ,1???  ,2LDY
933 DATA 2LDA  ,2LDX  ,1???  ,1TAY  ,2DA#
934 DATA 1TAX  ,1???  ,3LDY  ,3LDA  3LDX
935 DATA 1??? ,2BCS  ,"2LDA(),Y",1???  ,1CLV
936 DATA "2LDY ,X","2LDA ,X","2LDX ,Y",1???  ,1CLV
937 DATA "3LDA ,Y",1TSX  ,1???  ,"3LDX ,X","3LDA ,X"
938 DATA "3LDX ,Y",1???  ,2CPY# ,"2CMP ,X",1???
939 DATA 1???  ,2CPY  ,2CMP  ,2DEC  ,1NOP
940 D:TA 1INY  ,2CMP# ,1DEX  ,1???  ,3CPY
941 DATA 3CMP  ,3DEC  ,1???  ,2BNE  ,"2CMP(),Y"
942 DATA 1???  ,1???  ,1???  ,"2CMP ,X","2DEC ,X"
943 DATA 1???  ,1CLD  ,"3CMP ,Y",1???  ,1???
944 DATA 1???  ,"3CMP ,X","3DEC ,X",1???  ,2CPX#
945 DATA "2SBC(,X)",1???  ,1???  ,2CPX  ,2SBC
946 DATA 2INC  ,1???  ,1INX  ,2SBC#  ,1NOP
947 DATA 1???  ,3CPX  ,3SBC  ,3INC  ,1???
948 DATA 2BEQ  ,"2SBC ,Y",1???  ,1???  ,1???
949 DATA "2SBC ,X","2INC ,X",1???  ,1SED  ,"SBC ,Y"
950 DATA 1???  ,1???  ,1???  ,"3SBC ,X","3INC ,X",1???
```

PHA, dont le code est # 48 ou 72 en décimal, on cherche MN$ (72), puis on extrait le nombre d'octets de l'instruction, ainsi que sa syntaxe en deux parties (par exemple EOR (et , X) pour EOR (NN,X)) ; on la traite enfin en fonction de son nombre d'octets.

Il faut être vigilant au moment d'entrer les DATA : chacune d'elles doit comporter au moins six caractères, quitte à être complétée par des espaces, sinon les lignes 300 et 310 ne fonctionneront pas correctement.

Exemple :
NOP : 1NOP00

Ne pas oublier non plus de placer l'expression entière entre guillemets si elle contient une virgule, qui sinon sera interprétée comme séparateur de DATA : EOR (IND,X) sera stocké "2EOR(,X)"

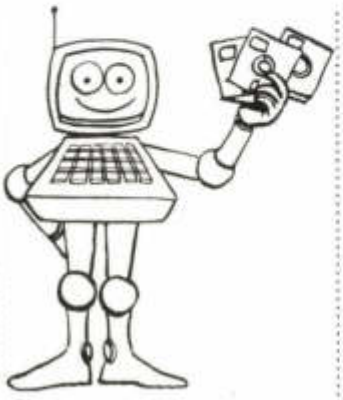
Exécution du programme :
On répond aux questions en pressant les touches O et N, et l'on choisit les options, bien sûr, en pressant la touche correspondante. Durant l'exécution, une pression sur la touche 1 arrête le programme après qu'il ait demandé si vous souhaitez un autre désassemblage.

Si une erreur s'est glissée dans les DATA, un moyen simple de retrouver la ligne fautive est de calculer le numéro N de cette ligne :

$$N = 900 + \text{INT}\left(\frac{\text{code instruction}}{5}\right).$$

La rectification est donc simple. Tous les nombres sont en hexadécimal, et les branchements relatifs sont exprimés par l'adresse sur 2 octets d'où repart le programme assembleur après le branchement.

Variables utilisées
PC : compteur d'octets (par analogie avec le compteur ordinal du 6502).
PA : adresse limite de décodage.



MN$ [0...255] : tableau des nombres d'octets et des mnémoniques.
CO : code de l'instruction en cours de décodage.
M1$ et M2$: première et deuxième parties de la syntaxe de l'instruction.
NC : valeur de départ en décimal du nombre 2 ou 4 octets à convertir en base 16.
NC$: valeur de retour.
N : nombre d'octets, 2 ou 4, du nombre à convertir.

ACCUMULEZ LES CARACTÈRES

Eric Périé

La routine qui affiche à l'écran un caractère dont le code ASCII se trouve dans l'accumulateur, commence en # CC12.

L'octet # 269 contient l'abscisse, entre 0 et 39, du caractère à afficher. Si l'on veut afficher un A dans la colonne 29, on fait :

LDA# 41
JSR CC12

après avoir fait LDA# 00
STA 0269

Pour passer à la ligne, il faut « afficher » le caractère spécial LF, *Line Feed*, dont le code ASCII est # OA ou 10.

Attention, pour les affichages en langage machine, il semblerait qu'il faille enlever le curseur de l'écran, sinon il est affiché à chaque passage à la ligne. ■

LES TRUCS DU TRS 80

CONVERTISSEUR HEXAdécimal-DECImal

Urban Didier

L'utilitaire suivant a été mis au point sur VGS. Il admet de 1 à 4 caractères hexadécimaux ; on peut l'utiliser en mode commande comme en mode programme.

Exemple : après RUN, tapez : PRINT & H FF, réponse : 255 où 10 PRINT PEEK (&H FF) revient à écrire :
10 PRINT PEEK (255).▼

LE MENU S'IL VOUS PLAIT !

P.-L. Malosse

Dans les programmes pour le TRS 80 modèle 1 qui comportent un menu (traitement de texte, gestion de fichiers, jeux à affichages multiples, etc.) il est utile de disposer d'une touche qui permette à n'importe quel moment de revenir à ce menu dans le cas où l'on s'est trompé par exemple. Il existe à ma connaissance trois moyens pour y parvenir :

. prévoir à chaque question une option retour au menu ;

. plus complexe, mais plus élégant : on dérive chaque INPUT et autres INKEY$ vers un sous-programme, qui guette un signe particulier – par exemple : * ou # – et qui, quand il le trouve, provoque un retour au menu ;

. la solution la plus rapide et la plus simple est de commencer le programme par un
ON ERROR GOTO 35000 : POKE 16396,195 : POKE 16397,150 : POKE 16398,28

A la ligne 35000, il faudra placer un RESUME X, X correspondant à l'adresse du sous-programme menu.

Attention une fois le programme lancé, tout appui sur la touche BREAK est suivi d'un retour au menu ; il faut donc prévoir dans celui-ci une option FIN qui exécutera la ligne suivante : POKE 16396,201 etc. sinon l'on est condamné au RESET.

Programme

```
10 FORA=0TO51:READX:POKE32000+A,X:NEXT
20 POKE16789,0:POKE16790,125:END
30 DATA 17,0,0,215,254,72,194,151,25
40 DATA 215,6,5,205,62,30,235,48,10
50 DATA 254,58,48,25,214,48,56,21,24
60 DATA 6,254,71,48,15,214,55,41,41,41
70 DATA 41,181,111,5,202,178,7,235,24
80 DATA 218,205,154,10,235,201
```

QUAND ASCII PARAIT...

Claude Friedrich

Il est possible de changer la nature du curseur au cours d'un programme Basic sur TRS 80 sous NewDos 80 (version 2). On peut utiliser la possibilité SYSTEM...B1 =« .. » qui le remplacera à la prochaine initialisation. Mais pour le remplacer immédiatement, et autant de fois qu'on le désire, un POKE 17665, « code ASCII du curseur » fait bien mieux l'affaire ! ■

l'apple épluché

BIP POUR APPLE

Thierry Han

Voici un petit programme en assembleur qui génère un bip à l'enfoncement d'une touche. Lorsque le Dos est actif, l'adresse de la routine d'entrée est logée en $ AA55, $ AA56. Il suffit de modifier ce pointeur pour que le Dos appelle la routine que l'on veut.

La structure du programme est la suivante : après avoir initialisé le pointeur du Dos, INIT initialise la longueur et la hauteur de la note générée. DEBUT est le début de la routine d'entrée. Elle fait un détour à KEYIN (routine normale du moniteur), sauve les registres affectés par la nouvelle routine, génère le son et enfin remet leur valeur initiale aux registres, après avoir fait un saut à INIT pour réinitialiser les paramètres de la note.

Vous pouvez modifier la hauteur et la longueur du bip : $ 312 contient cette hauteur et $ 317 la longueur. Plus la valeur de $ 312 est petite, plus le son est aigu ; plus celle de $317 est petite, plus le son est bref. La hauteur par défaut est 0 et la longueur 10.

Pour désactiver la routine, il faut faire RESET. Pour la réactiver, faites CALL 768.

Voici le programme pour l'assembleur du Dos Tool Kit.▼

Et voici la récapitulation en hexa, pour ceux qui n'ont pas d'assembleur.▼

```
0300- A9 15 8D 55 AA A9 03 8D
0308- 56 AA A2 00 8E 41 03 A2
0310- 0A 8E 42 03 60 20 1B FD
0318- 8C 44 03 8E 43 03 A0 00
0320- AE 41 03 2C 30 C0 CA D0
0328- 06 AE 41 03 2C 30 C0 88
0330- D0 F4 CE 42 03 D0 EF 20
0338- 0A 03 AE 43 03 AC 44 03
0340- 60
```

Programme

```
                  1   ***********
                  2   * BIP-BIP *
                  3   ***********
                  4   *
                  5   KEYIN    =    $FD1B
                  6   SPKR     =    $C030
                  7   POINTR   =    $AA55
                  8   *
                  9              ORG  $300
                  10             OBJ  $300
                  11  *
0300: A9 15       12             LDA  #<DEBUT
0302: 8D 55 AA    13             STA  POINTR
0305: A9 03       14             LDA  #>DEBUT
0307: 8D 56 AA    15             STA  POINTR+1
                  16  *
030A: A2 00       17  INIT       LDX  #$00
030C: 8E 41 03    18             STX  HAUT
030F: A2 0A       19             LDX  #$0A
0311: 8E 42 03    20             STX  LONG
0314: 60          21             RTS
                  22  *
0315: 20 1B FD    23  DEBUT      JSR  KEYIN
0318: 8C 44 03    24             STY  REGY
031B: 8E 43 03    25             STX  REGX
031E: A0 00       26             LDY  #$00
0320: AE 41 03    27             LDX  HAUT
0323: 2C 30 C0    28             BIT  SPKR
0326: CA          29  NOTE1      DEX
0327: D0 06       30             BNE  NOTE2
0329: AE 41 03    31             LDX  HAUT
032C: 2C 30 C0    32             BIT  SPKR
032F: 88          33  NOTE2      DEY
0330: D0 F4       34             BNE  NOTE1
0332: CE 42 03    35             DEC  LONG
0335: D0 EF       36             BNE  NOTE1
                  37  *
0337: 20 0A 03    38             JSR  INIT
033A: AE 43 03    39             LDX  REGX
033D: AC 44 03    40             LDY  REGY
0340: 60          41             RTS
                  42  *
                  43  *
                  44  *
                  45  *
0341: 00          46  HAUT       HEX  00
0342: 00          47  LONG       HEX  00
0343: 00          48  REGX       HEX  00
0344: 00          49  REGY       HEX  00
                  50  *

--End assembly--
```

■

systèmes divers

TRUCS POUR PHC 25

Yves Payen

D'après l'essai matériel paru dans *L'OI* n° 53, tous les caractères du PHC 25 ne sont pas disponibles au clavier. On peut obtenir les accolades, un accent (grave ?) et un deux-points (très séparé), en faisant la séquence suivante :
PRINT CHR$ (x) avec x prenant les valeurs 96, 123, 124 ou 125.

On peut ainsi obtenir quelques commandes de contrôle :

effacement d'écran (CLS) avec x = 12 ; si x = 10 on a un retour chariot et un saut de ligne : il y en a d'autres, essayez avec 21...

La touche CTRL (Control) réserve des surprises en dehors de celles indiquées dans la *Notice d'emploi* :

CTRL P = LIST
CTRL D ou 4 = RUN
CTRL N = CLOAD"
CTRL X = CSAVE"
CTRL V = INPUT
CTRL L = CLS (HOME)
CTRL S = COLOR
CTRL W = SCREEN
CTRL O = PRINT
CTRL 3 = RETURN
CTRL 9 = tabulation 8 colonnes

Cela permet de décharger les quatre touches de fonctions pour y mettre autre chose...
Le générateur vidéo est un 6847, comme sur Atom ou Dragon, permettant d'obtenir les caractères semi-graphiques au moyen du petit programme suivant :

```
0 REM caractères semi-graphiques
5 CLS
10 SCREEN 2, 1, 1
15 REM mode 64 × 48, page 1 affectée et affichée
20 U = 0
25 REM adresses extrêmes de l'écran
30 FOR I = 24 576 TO 25 087 STEP 2
35 POKE I, U
40 U = U + 1
45 IF U = 255 THEN 60
50 NEXT I
55 REM boucle à arrêter par CTRL C
60 GOTO 60
```

La « video ram map » indique CHARACTOR DATA entre les adresses hexadécimales 6000-6200 ou E000-E200 suivant le mode, page 1 ou 2, établi lors de l'initialisation (SCREEN ?). Ne serait-il pas possible d'aller y inscrire notre propre CHARACTOR DATA ? A voir...

Un dernier truc : lors de CLOAD ou CSAVE, on perd le curseur et la main ; s'il y a une erreur ou si l'on veut arrêter, une seule solution : débrancher. Maintenant, il y a CTRL ESC (CTRL C est inactif) ; on peut aussi faire CTRL C ESC, on a un BREAK en plus. ■

l'heure du TO 7

Votre rubrique « L'heure du TO 7 » est maintenant régulière, et c'est à vous de l'alimenter, aussi n'hésitez pas à nous écrire pour nous révéler vos découvertes et astuces personnelles.

Jean-Paul Carré

Octet 59341

2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
0	0	0	0	0	0	0	0
(0)	(1)						

Les bits 0 et 1 sont commandés par le bouton.

COMMENT PEEKER ET POKER AVEC ADRESSE VOS MANETTES DE JEU

P.-Y. Alunni

Le contenu de l'octet 59341 est représenté dans le tableau ci-dessus.

Le premier bit de gauche, est commandé par le bouton 0. Celui de droite par le bouton 1.

Les positions des manettes de jeu sont rangées dans l'octet 59340.

Les bits forts représentent la manette 1, les bits faibles la manette 0.

La position des boutons d'action est à l'adresse 59341.

Les deux tableaux ci-contre récapitulent les différentes valeurs possibles pour ces deux octets.

Valeurs de l'octet 59341

VALEUR OCTET 59341	POSITION BOUTONS ACTION	
	BOUTON (0)	BOUTON (1)
192	RELACHE	RELACHE
128	RELACHE	APPUYE
64	APPUYE	RELACHE
0	APPUYE	APPUYE

Valeurs de l'octet 59340

VALEUR OCTET 59340	POSITION MANETTES	
	Manette (0)	Manette(1)
255,239,111,127,95,223,159,191,175	0	0,1,2,3,4,5,6,7,8
254,238,110,126,94,222,158,190,174	1	0,1,2,3,4,5,6,7,8
246,230,102,118,86,214,150,182,166	2	0,1,2,3,4,5,6,7,8
247,231,103,119,87,215,151,183,167	3	0,1,2,3,4,5,6,7,8
245,229,101,117,85,213,149,181,165	4	0,1,2,3,4,5,6,7,8
253,237,109,125,93,221,157,189,173	5	0,1,2,3,4,5,6,7,8
249,233,105,121,89,217,153,185,169	6	0,1,2,3,4,5,6,7,8
251,235,107,123,91,219,155,187,171	7	0,1,2,3,4,5,6,7,8
250,234,106,122,90,218,154,186,170	8	0,1,2,3,4,5,6,7,8

JOLIS TRAITS ET JOLIS TONS

Jean Delcourt
Michel Driol

Ce petit programme-palette vous donnera quelques tons pastels et tramés du plus joli effet.

Programme palette

```
10 CLEAR,,1:DEFGR$(0)=170,85,170,85,170,85,170,85
20 FOR J=0 TO 23 STEP 3:FOR I=0 TO 39 STEP 5
30 BOXF(I,J)-(I+5,J+2)GR$(0),C,F
40 C=C+1:NEXT I
50 C=0:F=F+1:NEXT J
```

INVERSION VIDEO

Patrice Tarrabia

Voici un programme assembleur d'inversion vidéo pour TO 7.

Espérons que votre caractère et ceux de votre TO 7 feront bon ménage !

Programme assembleur

```
10 A$="8E4000A68443A7808C5F402BF67EFFF8"
20 FOR T=1 TO 35 STEP 2:A=VAL("&H"+MID$(A$,T,2))
30 POKE &H7000+T/2,A
40 NEXT T
50 EXEC &H7000
```

...ET POUR LA NOURRITURE PAS DE PROBLEME... EXACTEMENT LA MEME CHOSE !

Télé PC, Télé XT : la compatibilité logicielle "disk-to-disk"

Tant qu'à construire des compatibles, autant aller jusqu'au bout. Avec TéléVidéo, les choses sont claires : toutes les disquettes qui "boutent" sur les PC et XT d'IBM "boutent" également sur les PC et XT TéléVidéo.

Comme, de surcroît, les claviers, les slots d'extension, et la résolution graphique sont 100 % compatibles, il vous reste, pour choisir, à comparer l'esthétique, l'ergonomie, les caractéristiques standard et les prix. Ce qui nous permet de vous dire à bientôt.

TeleVideo® Systems

Caractéristiques standard :

- écran 14 pouces à inclinaison réglable et traité antireflet,
- affichage 25 x 80 et graphique 640 x 200,
- clavier séparé 83 touches plus 10 touches de fonction, ultra-plat avec plan repose-bras,
- processeur 8088-5 mHz,
- mémoire 128 Ko RAM extensible à 256 Ko,
- mémoire vidéo couleur 16 Ko,
- double unité de disquettes 2 x 360 Ko,
- interfaces série, parallèle, RGB et vidéo composite,
- extensions multi-postes disponibles en options (Ethernet ou Mmmost).

BAT-BACHELIER

METROLOGIE

Division systèmes de gestion et bureautique.

Paris : Tour d'Asnières - 4, avenue Laurent Cély - 92606 Asnières Cedex
Tél. (1) 790.62.40 - Télex 611448 F

Aix-en-Provence : (42) 26.52.52 Lyon : (7) 801.45.33 Toulouse : (61) 59.25. 91
Bordeaux : (56) 34.45.29 Rennes : (99) 53.13.33 Strasbourg : (88) 34.79

Référence 235 du service-lecteurs (page 66)

Télévidéo PC, Veuillez m'envoyer votre documentation complète, ou prendre contact avec moi.

Monsieur : _____ Société : _____

Adresse : _____

_____ Tél. : _____

MAINTENANCE ET DIFFUSION MICRO-INFORMATIQUE

MDM

Sociétés de service, OEM, Boutiques, end users,
M.D.M. répare dans les plus brefs délais votre micro-ordinateur.

UN SERVICE APRÈS-VENTE EFFICACE !

DU MARDI AU SAMEDI INCLUS.

NOTRE AUTRE SPÉCIALITÉ : LES COMPOSANTS POUR MICRO-ORDINATEURS

MOTOROLA	PRIX T.T.C.
MC 1488	9,00
MC 1489	9,00
MC 6800	58,00
MC 6802	85,00
MC 6809	110,40
MC 6810	20,50
MC 6821	20,50
MC 6840	90,00
MC 6844	144,50
MC 6845	86,80
MC 6850	23,80
MC 6852	126,00
MC 6875	59,00
MC 14411	125,00
MC 14412	250,00
MC 8002	34,80
MC 3470	10,00
MC 3459	25,20
MÉMOIRE	
MM 2016	90,00

MM 2101	35,00
MM 2102	18,00
MM 2111	34,80
MM 2112	32,40
MM 2114	21,50
MM 4044	56,50
MM 4108	30,00
MM 4116	34,70
MM 4164	85,00
ROCKWELL	
9002	124,80
9021	98,00
9022	110,00
93L01A	110,00
9027	96,00

CD	PRIX T.T.C.
4000	2,10
4001	2,10
4002	2,10
4007	2,40
4008	7,50
4012	8,30
4013	8,30
4014	8,50
4015	10,30
4016	9,00
4017	9,00
4018	9,00
4019	9,00
4020	9,00
4021	9,00
4022	9,00
4023	9,00
4024	9,00
4025	9,00
4026	9,00
4027	9,00
4028	9,00
4029	9,00
4030	9,00
4031	9,00

4035	3,50
4040	4,00
4041	2,10
4042	2,10
4043	3,20
4044	8,00
4045	7,50
4046	4,00
4047	6,00
4048	9,00
4049	4,50
4050	7,50
4051	7,50
4052	8,00
4053	8,00
4054	2,20
4055	9,00
4056	9,00
4060	9,00
4066	2,20
4067	4,00
4068	2,10
4069	2,20
4070	9,00
4071	2,20
4072	2,20
4073	3,00
4075	3,00
4076	8,00
4077	3,00
4078	3,00
4081	3,00
4082	3,00
4085	4,00
4086	4,50
4089	14,50
4093	8,00
4094	15,50
4095	7,50
4096	14,50
4097	7,50
4098	7,50
4099	19,00
4501	13,00
4511	9,00

4033	9,00
4034	13,00
4035	8,00
4036	30,00
4040	8,00
4041	2,50
4047	8,00
4043	5,50
4044	7,50
4045	7,50
4047	9,00
4049	3,50
4049	3,00
4050	3,50
4051	6,30

DM 74	PRIX T.T.C.
00	3,30
01	3,80
02	3,80
03	3,80
04	3,80
05	3,80

4515	28,00
4518	7,50
4519	7,50
4520	28,00
4522	7,50
4528	10,60
4529	28,00
4530	28,00
4539	28,80
4543	27,60
4555	8,00
4556	20,00
4585	7,50
40103	12,00
40106	12,00

75	4,00
76	3,40
78	4,70
79	42,30
80	8,10
81	12,10
83	8,20
85	8,40
86	3,60
89	20,00
90	5,40
91	5,30
92	5,80
93	5,30
94	7,50
95	8,80
96	8,00
100	19,80
107	4,70
109	7,60
113	4,20
121	5,80
122	6,60
123	9,00
125	5,00
126	4,80
128	8,70
132	6,90
136	4,00
138	6,90
139	8,90
145	8,90
146	13,30
147	18,90
148	8,40
150	5,60
151	8,00
153	7,30
154	10,00
155	9,00
156	7,30
157	6,90
160	9,50
161	8,70
162	6,50
163	9,60

164	8,40
165	9,00
166	11,50
167	22,50
170	18,50
173	71,40
173	10,50
174	7,90
175	8,00
181	8,00
182	6,70
183	10,30
184	22,80
185	9,90
187	10,80
188	10,80
189	8,70
190	9,40
191	8,50
192	10,80
193	15,00
194	9,00
195	15,00
196	9,00
197	9,00
198	9,50
199	12,00
200	12,00
201	7,20
202	9,80
203	4,80

42	5,40
43	9,00
44	9,60
45	8,80
46	8,80
47	7,00
48	10,00
50	3,80
51	3,80
53	3,80
54	3,80
60	3,80
70	4,00
71	4,00
72	4,00
74	4,00
141	7,90
142	8,90
144	18,30
146	13,30
150	9,60
151	8,00
153	7,30
154	10,00
155	9,00
156	7,30
157	6,90
160	9,50
161	8,70
162	6,50
163	9,60

304	18,00
305	14,00
306	11,00
307	11,00
308	11,00
373	13,10
374	14,00
390	16,00
393	11,00
490	12,00
510	3,50

MDM

6, RUE DE MILAN 75009 PARIS

526.97.26

Référence 236 du service-lecteurs (page 66)

LOGICIELS Pci

GENIUS

COMPTABILITÉ GÉNÉRALE NOUVEAU PLAN COMPTABLE de 500 à 2000 comptes comptables. CONSULTATION ÉCRAN ou IMPRIMANTE 4 à 10000 écritures - 15 journaux - Saisie des écritures assistées par l'ordinateur - GENIUS édite à tout instant les balances, les journaux, le grand livre, le compte de résultat, le **BILAN** - GENIUS effectue les opérations de fin d'exercice de façon automatique.

A partir de 2235 F. H.T.

GESTCO

tient à jour votre compte bancaire personnel. Capacité dans la limite de la disquette. GESTCO tri les mouvements par nature (ESSENCE etc...) ou par code utilisateur, permettant les regroupements. Consultation aisée de date à date à l'écran ou à l'imprimante.

A partir de 548 F. H.T.

INVENTER

GESTION DES STOCKS de la facturation, des commandes fournisseurs et des comptes clients. De 500 à 5000 articles, 500 à 2000 clients. Examen et liste en page à page, à l'écran et à l'imprimante. La facture met à jour les stocks, les statistiques en C.A. unités et remises, met à jour les comptes clients pour mieux relancer les comptes débiteurs, obtention de la feuille de caisse et de l'inventaire.

A partir de 2107 F. H.T.

DÉMONSTRATION A :

Espace Micro

89, cours Victor-Hugo 33000 BORDEAUX

Une famille qui grandit :

TRS-80 mod. I/II/III/IV.
CP/M SANYO - KAYPRO
MSDOS CANON AS 100
SANYO 550
d'autres suivent : **(DEC-IBM)**

M. H. POSSARD

TABANAC - 33550 LANGOIRAN - T. (56) 81.75.64, (56) 67.29.61

Référence 237 du service-lecteurs (page 66)

VTR Informatique

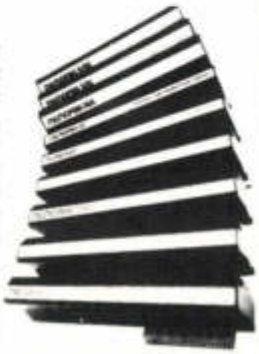
MICRO EXPO 84
Stand T 69 à T 72

NOS PÉRIPHÉRIQUES

MICRO EXPO 84
Stand T 69 à T 72

MEMOTECH

Memopak 16K	380 F
Memopak 32K	545 F
Memopak 64K	795 F
Memopak HRG	495 F
Memopak I/FCentro.	445 F
Cable I/FCentro.	170 F
Clavier Détachable	545 F
Memocalc	445 F
Memotext	445 F
Memopak Z 80 Assembleur	445 F
Memopak RS 232	645 F
Cable RS 232	170 F



Adaptateur Graphique 1	160 F
Adaptateur Graphique 2	395 F
Cartouches :	
Intercepteur 1	245 F
Destructeur	225 F
Mineur	235 F
Tamponneur	230 F
Envahisseur	250 F
Croqueur	240 F
Tireur	250 F
Intercepteur 2	250 F
Dévoreur	250 F
Traverseur	240 F
Voleur	240 F
Jongleur	250 F
EXTENSION BASIC	345 F

SYSTEME CARTOUCHE VTR

Haute résolution Graphique. Compatible couleur et Son

(FONCTIONNE EGALEMENT AVEC NOTRE RALLONGE F/F)

LA GAMME DE PERIPHERIQUES DE VTR Informatique

ZX 81

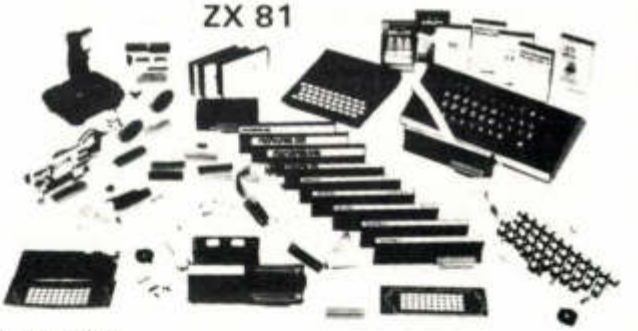
Inverse Vidéo	95 F
Beep Clavier	95 F
Auto Repeat	95 F
Extension RAM 1K	95 F
Filtre Cassette	195 F
Rallonge Bus Souple	175 F
Rallonge F/F ZX	80 F
Proto Board ZX	95 F
Rallonge Bus Rigide	80 F
Buffer de Bus	260 F
Adaptateur Jupiter	120 F

Mini Clavier	245 F
Carte Mere ZX	265 F
Interface Joystick Programmable	320 F
Carte Sonore	395 F
Carte 8 Entrées Analog.	395 F
Carte 8 E/S Digitales	395 F
Carte 16 couleurs	395 F
Synthèse Vocale	445 F
Horloge Temps Réel	335 F

(Permet l'utilisation d'un grand nombre d'extensions ZX sur votre Jupiter)

Clavier Pro 1	495 F
Clavier Pro 2 (avec pavé numérique)	NC
Boitier Clavier ZX1	545 F
Boitier Clavier ZX2	775 F
Crayon Optique	445 F
Programmateur EPROM	975 F
Carte Eprom 4 K	195 F
Carte RAM 4 K	195 F
EPROM 2732	95 F

ZX 81



SPECTRUM

Boitier Clavier Pro	745 F
Synthetiseur Vocal	445 F
Modulateur Net B	195 F
Carte 8 Entrées Analogiques	395 F
Carte 8 E/S Digitale	395 F
Programmateur d'Eprom	975 F
Proto Board Spectrum	115 F
Rallonge Bus Souple	155 F
I/F Centronics avec Cable	790 F
Carte Transcodage Spectrum	105 F

Périphériques ZX compatible Spectrum avec la carte transcodage : 16K, 32K, Rall, Spl, Buffer Bus, Horloge Temps Réel, Carte Mére, Carte Eprom, Carte RAM.

ORIC

I/F Joystick	195 F
Modulateur N/B Sortie Moniteur	195 F
Cable Imp. Centronics	155 F
Cable Monit. ORIC couleur	110 F
Synthetiseur Vocal	495 F
Carte 8 Entrées Analogiques	395 F
Carte 16 E/S VIA-PIA	395 F
Rallonge Bus Souple	97 F
Carte Mère Oric 3 slots	205 F
Adaptateur Cartouches et Manettes de Jeux	375 F
Cordon Peritel Son	110 F
Cordon Peritel Son avec Alim. incorporée	180 F

AQUARIUS

Lecteur Disquette	NC
Extension 16K	590 F
Lecteur Cassette	485 F
Mini Expander et Joystick	590 F
Imprimante	1639 F
Cartouches Jeux	
Night Stalker	250 F
SNAFU	374 F
UTOPIA	374 F
ASTROMASH	374 F
BIORYTHM	374 F
MELODY CHASE	374 F
TRON	438 F
BURGER TIME	438 F

ADVANCED DRAGON	438 F
Cartouches Logiciels	
FINFORM	620 F
FILEFORM	620 F
EXTENSION BASIC	620 F
LOGO	938 F

PROMOTION

CARTOUCHE EXTENSION BASIC

Etend votre Basic ZX de 34 instructions supplémentaires telles que : READ, DATA, RESTORE, RENUM, FREE, LINE, PLOT, CIRCLE, BOX... et vous offre si vous possédez notre adaptateur graphique un jeu de minuscules accentuées ! Vous pouvez également utiliser cette cartouche avec notre rallonge Femelle-Femelle ou la carte mère ZX.

OFFRE DE LANCEMENT :
jusqu'au 31 mai 1984 :
295 F TTC au lieu de 345 F !

CARTE 16 COULEURS ZX 81

Peritel Uniquement - Aucun Réglage - Qualité Parfaite
Promotion jusqu'au 31 mai seulement : **345 F TTC !**
CORDON PERITEL INCLUS

VOTRE ZX 81 EN COULEUR !

Cassettes Vierges

Spéciales Micro Ordinateurs
C10 : 8 F C15 : 8,50 F C20 : 9 F
Expédition : par 10 15 F de Port

CORRESPONDANCE : POUR LA FRANCE METROPOLITAINE, NOS PRIX SONT TTC. PORT RECOMMANDE GRATUIT. BON DE COMMANDE A RETOURNER A : VTR Département Télématique, 54 rue Ramey, 75018 PARIS. *En joignant votre réglement par chèque bancaire ou CCP. Délai indicatif : 2 semaines.*

BOUTIQUES VTR MICRO

NORD

54, rue Ramey
75018 Paris
Tél. 252.87.97
Métros : Jules Joffrin Marcadet-Poissonnières
Responsable : **Jesus Martinez**

SUD

105, Bld. Jourdan
75014 Paris
Tél. 545.38.96
à 200 m de la Porte d'Orléans
Responsable : **Daniel Lang**

Nos boutiques sont fermées le Lundi.

BON DE COMMANDE

Catalogue Général Cochez SVP
Périphériques ☐ Software ☐
Joindre 5 F en timbres par catalogue.
NOM : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code postal : .....
Ville : .....

ARTICLE	QUANTITÉ	PRIX
TOTAL		

EN TOURAINE 37

PLUS DE **20** MODÈLES DISPONIBLES

ZX 81*/SPECTRUM*
578 F ZX 81

ORIC 48 K*
ATMOS

DRAGON 32*
32 K - 64 K
NOMBREUX LOGICIELS

MULTITECH MPF 2
COMPATIBLE GRANDE MARQUE
avec MODIFICATION

COMMODORE

THOMSON

LYNX*
48 K - 96 K - 128 K - 192 K
48 K: **2980 F**

ADVANCE 86

PAP 16 BIT 128 K

VENTE DIRECTE DÉPÔT
J-60

LOGICIELS

EPISTOLE* TRANSFORME votre J-50, J-60 ou autre grande marque en une puissante machine à écrire, stock, fichier, etc.

SAARI POUR COMPTABILITÉ : paie, gestion, stock, facturation, etc.

NOMBREUX LOGICIELS
pour particuliers et professionnels

LE COIN COMPATIBLE
PRODUITS POUR J-50, J-60, MULTITECH modifié ou autre grande marque

LECTEURS DE DISQUETTES
KATO ..... **2080 F**
TANDON* ..... **2590 F**
SIEMENS ..... **2690 F**
HITACHI 3"500 K **3150 F**

CARTE PROFESSIONNELLE
nombreux modèles*
Z 80 ..... **980 F**
80 col ..... **950 F**
16 K ..... **790 F**
DRIVE ..... **650 F**
128 K, 192 K, etc.

VENTILATEUR
POIGNÉE DE JEUX

ORDINATEURS PROS
GARANTI 1 AN
J-50 48 K* ..... **4950 F**
J-50 64 K* ..... **5850 F**
J-60 64 K* ..... **6800 F**
avec Z 80-6502, clavier détachable, fonction intégrée

DES MILLIERS
DE PROGRAMMES DISPONIBLES
POUR J-50, J-60

IMPRIMANTES MX 80 - BX 80* - GP 100* - GP 700* couleur, etc.
PRIX PROMO INCROYABLE SUR* BMC BX 80 PROFESSIONNEL

MONITEUR*
42 cm, couleur ..... **2780 F**

TAXAN-PRO
36 cm, haute définition couleur

VERT ZENITH* ..... **980 F**
VERT PHILIPS* ..... **1180 F**
AMBRE PHILIPS ..... **1580 F**

DÉPÔT 1000 m²
JCC ELECTRONIC
Z.I. - Boulevard de l'Avenir
37400 NAZELLES-AMBOISE
T. (47) 57.44.22 lignes groupées
Vente directe dépôt
S.A.V. ASSURÉ

Stock important

2000 ARTICLES EN STOCKS

DISPONIBILITE SUIVANT STOCK.
PRIX INDICATIFS SELON FLUCTUATION MONETAIRE

MAGASIN
JCC ELECTRONIC
53, rue de la Fuye
37000 TOURS
Tél. (47) 46.24.97 - 46.24.98
Ouvert 10 h à 13 h - 14 h à 19 h

POSSIBILITÉ DE CRÉDIT TOTAL

RÈGLEMENT 2 MOIS APRÈS — POSSIBILITÉS LOCATION-VENTE

CREDIT CETELEM

OUVERTURE
MARDI AU SAMEDI 9 H A 12 H ET 14 H A 19 H

CATALOGUE CONTRE 5 F
DISPONIBLE AVRIL

Référence 245 du service-lecteurs (page 66)

MICRO EXPO 84
Stand T 69 à T 72

MICRO EXPO 84
Stand T 69 à T 72

LE RESEAU QUI DECOLLE

54, RUE RAMEY - 75018 PARIS - TEL. : 252.87.97 - Telex 641.155F

VTR ne distribue pas tous les ordinateurs... seulement ceux que nous avons choisis.
VTR ne distribue pas seulement des ordinateurs, nous avons un catalogue complet de périphériques, programmes et bibliographie pour chacun.
VTR distribue mais aussi importe, développe, édite tout produit qui le mérite.
VTR sait aussi recevoir, accueillir, rendre service, garantir, réparer.
VTR traite vos commandes par correspondance avec le soin et l'attention que mérite vos ordres.
VTR c'est encore **VTR Software,** un département consacré aux logiciels. Un catalogue de programmes de toute origine, triés et sélectionnés rigoureusement.
VTR c'est enfin et surtout plus de 50 points de vente répartis sur toute la France. Indépendants, ces points de vente dynamiques ont sélectionnés nos produits et sauront vous recevoir et vous conseiller. Il y en a surement un près de chez vous.

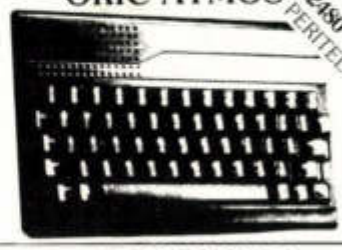
NOTRE SELECTION

ZX 81 580 F SECAM N/B

AQUARIUS 1200 F PERITEL

SPECTRUM 1965 F PAL

ORIC ATMOS 2480 F PERITEL



COMMODORE 64 2990 F PAL

MEMOTECH MTX 500

MTX500 4000 F
MTX512 4600 F

ADVANCE 86

LANCEMENT
18 000 FHT
+
3 Logiciels Gratuits

Avec toute la gamme d'extensions de VTR Informatique et les Programmes de VTR Software
Les prix indiqués concernent les unités centrales de base. Nous consulter pour les versions Secam (Adaptations et cordons)

POINTS DE VENTE VTR Informatique

02000 Saint Quentin **DOLARE INFORMATIQUE**, 15, rue de Guise (23) 56 48 65
02800 La Fère **DOLARE INFORMATIQUE**, 25, rue Faubourg Saint Fermin (23) 56 48 55
03200 Vichy **Ets EIREL**, 16, place Jean Epinat, (70) 98 58 86
06000 Nice **MADS 6** Espace Grimaldi, rue Maccarani (93) 88 04 79
06600 Antibes **LABORATOIRE D'APPLICATIONS ELECTRONIQUES** 25 rue Aubernon (93)34 53 04
10000 Troyes **MICROPOLIS**, 29, rue Paillot de Montabert (25) 72 03 79
11000 Carcassonne **l'ELEC**, 91 bis rue Bringer
12000 Rodez **SODETI** 21 rue St. Cyrice (65) 42 50 05
13090 Aix en Provence **FAN FAN**, 10 place de la Mairie (42) 23 29 91
13200 Arles **LUDO**, 27 rue de la République, (90) 96 79 03
16000 Angoulême **LA BUREAUTIQUE S.A. L'HOMME** 5 rue Fanfretin, (45) 95 27 37
17430 Tonnay Charente **INFOTEL**, 153 avenue du Gal. de Gaulle (46) 88 40 46
18000 Bourges **CDIM**, 16 rue Gambon (48) 24 30 40
24001 Périgueux **MPBI**, 4, avenue d'Aquitaine (53) 53 44 28
26100 Romans **BY ELECTRONIQUE**, 1 rue Bouvet (75) 02 68 72
31000 Toulouse **MIDI DETECTION**, 43, Bld Carnot (61) 22 81 17
32000 Auch **PIGE MICRO**, 3 rue Arnault de Moles (62) 05 25 32
33000 Bordeaux **SUD-OUEST DETECTION**, 6 rue Ferdinand Pouppart (56) 81 11 99
34000 Montpellier **INFORMATIQUE 2000**, place René Deaux Le Triangle (67) 92 92 17
34000 Montpellier **MICROPUCE**, 15 Bld Gambetta, (67) 92 59 83
35400 Saint Malo **PUBLIC ELECTRONIC**, 86 rue Ville Pepin Saint Servan (99) 81 75 49
38000 Grenoble **BY ELECTRONIQUE**, 28 rue Denfert Rochereau (76) 43 40 49
39000 Lons le Saunier **MICRO 39**, 7 Avenue de la Marseillaise
42100 St Etienne **ST ETIENNE COMPOSANTS**, 2 rue de Terre Noire (77) 33 50 14
44800 St Herblain **MICRO MANIE**, Sillon de Bretagne (40) 63 07 22
45000 Orléans **ELECTRONIQUE SYSTEM CENTRE**, 98 rue du Fg St Jean (38) 62 09 17
49300 Cholet **CHOLET INFORMATIQUE**, 22 rue du Parc de l'Aire (41) 46 02 40
51100 Reims **HERCET MICRO INFORMATIQUE**, 70 rue du Barbâtre (26) 82 57 98
54000 Nancy **ELECTRONIQUE LOISIRS**, 66 rue du Mon Désert (8) 341 08 84
57000 Metz **LA MICRO BOUTIQUE**, 13 rue Paul Bezançon (8) 775 41 56
57100 Thionville **GERIC**, Hypermarché Rue du Maillet
59140 Dunkerque **MICRO VIDEO**, 51 Alfred Dumont (28) 65 07 34
59273 Roncq **AUCHAN**, Boulevard d'Halluin (20) 94 92 00
59500 Douai **PROTEC PHONIE**, 9 rue St Jacques (27) 96 06 06
59650 Villeneuve D Asq **AUCHAN V2**, Hôtel de Ville
63115 Mozet **AVERNE INFORMATIQUE**, route de Vertaison (73) 30 89 25
64000 Pau **Librairie LAFONT**, 3 rue Henri IV (59) 27 71 40
69006 Lyon **CREE**, 3 rue Bossuet (7) 824 11 77
70000 Vesoul **ELECTRO BOUTIQUE**, 3 rue des Ursulines (84) 76 49 52
70300 Luxeuil Les Bains **J.M. GUENOT**, 8 rue Aristide Briand (84) 40 17 31
71400 Autun **CHB ELECTRONIQUE**, 20 avenue Ch de Gaulle (85) 52 70 26
741 70 St Gervais les Bains **LES NEVES**, Les Neves (50) 93 46 91
75010 Paris **P.I.E.D.** 42 boulevard Magenta (1) 248 16 50
75014 Paris **VTR MICRO Sud**, 105 Boulevard Jourdan, (1) 545 38 96
75018 Paris **VTR MICRO Nord**, 54, rue Ramey (1) 252 87 97
77000 Melun **MELUN INFORMATIQUE**, 9 rue de L'Eperon (6) 452 45 88
80000 Amiens **SIP INFORMATIQUE**, 14, rue Sire Fromin Leroux, (22) 91 08 49
83200 Vienne **LOISIR ELECTRONIC**, 6 rue Molé (74) 85 40 42
86000 Poitiers **INFORMATIQUE SERVICE**, 14 Boulevard Chasseigne (49) 88 21 93
87000 Limoges **RICOCHET**, 17 bis, boulevard J. Perrin
90000 Belfort **ELECTRON BELFORT**, 10 rue d'Evette, (84) 21 48 07
94300 Vincennes **ORDIVIDUEL**, 20 rue de Montreuil, (1) 328 22 06
95460 Ezanville **COMPOSANTS 95**, 50 rue de la Mairie, 935 00 68
97110 Point à Pitre **ALBATROS INFORMATIQUE**, Angle rue Nouvères et Sadi Carnot
97400 Saint Denis La Réunion **AFFEJEE ELECTRONIC**, 136A rue Juliette Dodu BP 805
SUISSE **FIT S.A.**, 10 Boulevard James Fazy, 1201 GENEVE (22) 31 67 35
HI-SOFT, 7 Rue du Vuache, 1201 GENEVE (22) 44 83 15

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE PÉRIPHÉRIQUES OU NOTRE CATALOGUE SOFTWARE
Joindre 5 Frs en timbres par catalogue, ou retirez les dans les points de vente VTR Informatique

Référence 243 du service-lecteurs (page 66)

Demandez le programme, dans le catalogue Lifeboat.

DEMANDE DE CATALOGUE
à retourner à Lifeboat :
Société .....
Adresse .....
Nom .....
Fonction .....
Tél. .....
Souhaiterait recevoir une documentation sur des logiciels spécialisés : .....

Dans son catalogue Lifeboat vous propose une bibliothèque de plus de 100 logiciels disponibles, fonctionnant sur plus de 100 équipements.

Distributeur Officiel : Micropro, Microsoft, Digital Research, Logidis, etc...

Lifeboat assure aussi l'assistance technique et le suivi des Logiciels, ainsi que la formation

1 Lifeboat France

Logiciels pour micro et mini ordinateurs
5, bis rue de la Parfumerie
92600 ASNIERES - Tél. 733.08.04
Télex : 620 154 LBFRA

Micropro, Microsoft, Digital Research, Logidis sont des marques déposées

Lifeboat est présent :
à Micro-expo stand n° F. 47.48.49.50
et au SICOB de Printemps
stand n° 3 F 633

la micro-boutique

ECONOMAISON
Informatique Domestique EconomiquE

Ordinateurs
Périphériques
Logiciels
Accessoires
Librairie
informatique

ALICE - AQUARIUS
ATARI - B.B.C. - D.A.I.
DRAGON - LASER - LYNX
ORIC ATMOS - SANYO
SINCLAIR ZX SPECTRUM
THOMSON TO7
Edition EYROLLES, E.R. PSI, SYBEX, etc.

La maison de l'ordinateur familial
3, rue Paul Bezanson
(place de la cathédrale)
F - 57000 METZ
Téléphone (8) 775.41.56

Référence 241 du service-lecteurs (page 66)

entre place de la République et gare routière
Tél. (8) 775.32.86

MICROMETZ
micro-informatique pour tous

ORDINATEURS B.B.C. - D.A.I. - DRAGON - LYNX
GRAND CHOIX LOGICIELS & LIBRAIRIE
DEPOT-VENTE — OCCASIONS — ACHAT & VENTE
19, rue de la Fontaine **F 57000 METZ**

Référence 242 du service-lecteurs (page 66)

abonnez-vous
abonnez vos amis
à
L'ORDINATEUR INDIVIDUEL

EPISTOLE
TRAITEMENT DE TEXTE FRANÇAIS
FACILE ET PUISSANT
MAILING ET CALCULS INTÉGRÉS

VERSION PRODOS DISPONIBLE

— Une centaine de commandes puissantes et très faciles à utiliser.
— Rapports, livres, circulaires, étiquettes, mais aussi DEVIS, FACTURES, TABLEAUX DE TARIFS etc. **EPISTOLE** fait les calculs et aligne les décimales.
— Vision vidéo totale ou partielle des textes pré-formatés, avec pagination, en-tête et bas de page, défilement latérale, contrôle de la syntaxe des calculs.
— Fusion et Mailing intégrés.
— Mode insertion et recouvrement.
— Utilisation des touches fonctions de l'APPLE//e
— Permet l'intégration de tableaux créés par VISICALC(r), MAGICALC (r), MULTIPLAN (r).
— Démonstration chez votre revendeur Apple.

Prix HT 2000 F (TTC 2372)

Centrage automatique
En-tête automatique
Justification à droite
Caractères gras
Caractères espacés
Soulignement
Possède 45 fonctions de mise en page
Dictionnaire
Mailing adresses
Utilise toutes les fonctions des imprimantes
Caractères condensés
Calcul
Bas de page automatique

VERSION SOFT

66 rue Castagnary 75015 Paris Tel. 530 05 28

Sicob-progiciels
Stand 5E - 521

Je suis intéressé par une documentation et la liste des revendeurs
Nom
Prenom
Adresse
Tel
Societe

Référence 215 du service-lecteurs (page 66)

La cote de l'occasion

Pour établir ce tableau de prix, nous avons considéré environ 1 500 petites annonces proposant des ventes de matériels pendant février, mars et avril 1984.

Les prix sont arrondis à la dizaine de francs la plus proche. Ils correspondent à la moyenne des offres recensées (au moins deux chaque fois) et, par ailleurs, à des versions de base comportant généralement les accessoires référencés dans le tableau ci-contre.

Cela explique que les prix soient parfois supérieurs à ceux du matériel neuf, qui ne comporte pas ces accessoires d'utilisation courante et qui, de plus, a fait l'objet de diverses baisses dans les années passées. Ainsi, le tableau ci-dessous présente, dans certains cas, des prix plus élevés pour des matériels de 1981 que pour les mêmes matériels achetés en 1982.

Lorsqu'un périphérique d'utilisation fréquente est proposé, il est mentionné : ainsi on trouve des Dai avec leur lecteur de microcassettes (Memocom) ou des Apple avec une unité de minidisquettes.

Lorsque des périphériques très divers sont annexés, ils n'ont pu être pris en compte.

Ce tableau est réactualisé tous les mois à partir des petites annonces des trois mois précédant la parution de chaque numéro. Aidez-nous à le préparer en décomposant les prix de vos petites annonces. Merci.

Michel Denis

Apple 2	moniteur 48 Ko + poignée de jeu + logiciels
Atom	12 Ko + lecteur de cassettes + cassettes
CBM 64	magnéto C2N ou moniteur
Dai	poignées de jeu + programmes de jeux + manuel + lecteur de cassettes
Dragon 32	poignées de jeu + programmes de jeux + manuel + lecteur de cassettes
New Brain	lecteur de cassettes et 32 Ko MEV ou 28 Ko MEM
Oric 1	câble péritélévision + quelques cassettes + alimentation 12 V
Sharp MZ 80K	Basic 5025 + programmes
TI 99/4A	câble pour cassettophone + poignées de jeu + cassettes de jeu
TO 7	cartouche Basic + modulateur Secam + magnétocassette
TRS 80	moniteur + jeux
Vic 20	lecteur de cassettes + modulateur noir/blanc ou extension 16 Ko + jeux

Matériel	Année d'achat 1983	1982	1981 et avant
Apple 2	7 480	8 040	6 880
Apple 2 + minidisquette	15 710	11 450	9 200
CBM 64	2 890		
CBM 4000		7 300	
Dai	6 240	4 750	4 530
Dragon 32	2 880		
Dragon 32 + moniteur	3 860		
Epsom HX 20 + cassettophone	6 360		
Goupil 2			7 000
Jupiter Ace	1 070		
Laser 200	1 150		
MPF 2	2 750		
New Brain	2 840	2 970	
New Brain + moniteur	4 230		
Oric 1	2 230		
Sanyo PHC 25	1 710		
Sharp MZ 80B	6 550		
Sharp MZ 80K		4 880	4 860
TI 99/4A	1 660	1 450	
TI 99/4 A + mini MEM ou Basic étendu ou moniteur	2 400	2 180	
TO 7	3 930	3 570	
TRS 80 mod. 1		3 500	
TRS 80 mod. 3	5 040	4 660	

Matériel	Année d'achat 1983	1982	1981 et avant
Vic 20	2 550	2 160	
Victor Lambda (Hector) 2 HR	2 230		
Vidéo Génie EG 3003	3 010	3 010	2 560
ZX Spectrum	2 090		
ZX 81	550	450	
ZX 81 + 16 Ko	900	770	
ZX 81 + 64 Ko ou imprimante ou clavier ABS	1 350		
Ordinateurs de poche			
Casio PB 100	580		
Casio FX 702P		970	
Casio FX 702P + imprimante	1 480	1 420	
HP 41C	1 300	1 220	1 040
HP 41CV	2 030	1 910	1 500
PC 1211	770	750	750
PC 1211 + imprimante	1 240	1 220	990
PC 1251	1 110		
PC 1251 + imprimante	2 150		
PC 1500	1 730	1 650	
PC 1500 + imprimante	2 950	3 140	
PC 1500 + imp. + MEV	2 730	2 430	
TI 58C		560	380
TI 59		770	750

gratuites petites annonces

recherche et vente de matériel d'occasion, création de clubs, échanges d'expériences...

Clubs

Petit groupe de possesseurs d'Oric cher. contacts avec club Oric, Mayenne ou Ile-et-Vilaine et région, pr échanges. J. Payen, 28 bd A.-E.-Varlin, 53000 LAVAL.

Club récemment créé cher. contacts et moyens de se développer. Maxime Locci, 13 rue des Prés, 57450 THEDING.

Dai : le central club d'échange Dai cher. contacts. D. Moulès, 14 av. J.-Jaurès, Charbonnier-les-Mines, 63340 ST-GERMAIN-LEMBRON.

Club OI cher. à louer OI à Nice entre 17/7 et 5/8/84, cher. aussi animateurs spécialisés pr encadrer adolescents. Club Micro-Informatique, N. Stoffel, 3 rue des Bouchers, 67490 DETTWILLER.

Existe-t-il un club Spectrum dans ma région ? Martin Philippe, 80 rue Léonce-Leroy, 60190 NESLE.

Si vous êtes intéressé par la création d'un club Aquarius par correspondance, écrivez-moi S. Dormigny, 9 av. des Seringas, 85270 ST-HILAIRE-DE-RIEZ.

Belgique. Oric 1, club d'échange par correspondance, cher. membres. Cufo, rue de la Tourette 1, 5650 BIESME.

Contacts

Utilisateur Epson HX 20, recher. contacts pr échange expériences et informations. B.-D. Robert, « en Mermont », 01470 BRIORD.

Possède depuis peu Commodore 64 avec disque et imprimante, cher. autres Commodore 64 pr échange. M. Huntley, maison Laidernier, 01630 THOIRY.

Dragon 32 recher. contacts. V. Prevost, 47 av. Maurice-Jeanpierre, 06110 LE CANNET-ROCHEVILLE.

Spectrum cher. contacts en vue échange idées ts genres M. Martinez, 7 route Forestière, 06300 NICE.

Passionné informatique musicale sur Apple 2e, cher. contacts dans ce domaine. M. Giacone, 16 av. Diables-Bleus, 06360 COL-D'EZE.

Au secours ! je suis le seul Sharp MZ 80K dans ma région, prouvez-moi le contraire. V. Filali, 15 val de Gorbio, 06500 MENTON.

TRS 80, mod. 3, disk (48 Ko), cher. contacts dans région sud-est. Mecheluccci, 18 av. Pasteur, 06600 ANTIBES.

Lycéen cher. contacts possesseurs Apple 2e. L.-E. Perrin, 4 rue des Ecoles, 06800 CAGNES.

CBM 64 abandonné, cher. un autre CBM 64 pr échanger trucs et astuces. Gilles Moreau, hippodrome de la Côte d'Azur, 06800 CAGNE-SUR-MER.

CBM 64 + VC 1541, cher. correspondants pr échanges trucs et idées. P. Servy, hôpital local, 07260 JOYEUSE.

Spectrumien cher. Spectrumien(ne)s pr échanges. Alain Bourgery, 6 rue de la Ronde-Couture, 08000 CHARLEVILLE-MEZIERES.

TRS 80, 32 Ko, K7 recher. TRS 16 ou 32 Ko, pr échanger idées et prgms. Franck Pierrard, 38 fbg Ste-Geneviève, 08210 MOUZON.

Recher. contacts pr échange trucs, sur ZX 81. M. Andriot, 25 av. Tarayre, 12000 RODEZ.

Non la TI 57 n'est pas morte ! Je cher. correspondants pr échanger idées. P. Moraces, rés. Ormeaux-Arcs, 13127 VITROLLES.

Possesseur de Dragon 32, cher. correspondants pr échange d'idées. O. Betton, 2 rue de la Clastre-Boulbon, 13150 TARASCON.

Cher. possesseur ZX 81 pr aide. J.-P. Cancelot, 74 rue Montplaisir, 26000 VALENCE.

Cher. contacts Oric 1, 48 Ko, pr échange idées. F. Jacq, 50 rue Guesno, 29000 QUIMPER.

CBM 64 cher. correspondants pr échanges. C. Leroux, 41 rue Emile-Bernard, 29132 PONT-AVEN.

Je souhaite entrer en contact avec utilisateurs Apple 2e + modem, pr échanges technologies sur robotique et cybernétique. Clutier, 38 rue Jules-Verne, 30100 ALES.

Epson HX 20 souhaite échanger vues, idées. E. Magne, 16 rue des Pivoines, 31400 TOULOUSE.

Possesseur Spectravidéo, recher. correspondants pr échange informations systèmes, trucs, astuces. R. Dilhac, 22 rue Pericles, 33160 LE HAILLAN.

TO 7 Thomson isolé cher. contacts. M. Jinar, 21 rue de la St-Ponsard, 38100 GRENOBLE.

CBM 64 cher. contacts avec possesseurs CBM 64. P. Devaine, le Majeuil, 38135 LA MOTTE-ST-MARTIN.

BBC mod. B, cher. correspondants. J.-C. Garel, 4 chemin de Pymont, 39000 LONS-LE-SAUNIER.

Vous avez un Commodore 64, j'ai un Commodore 64, vous habitez la région ? échangeons nos trucs, idées en Basic. Namont, la Garotine, 44360 ST-ETIENNE-DE-MONTLUC.

Commodore 64 cher. correspondant pr échange idées. D. Pierrot, « Sous Clermont », 47130 PORT-STE-MARIE.

Recher. contacts TRS 80, mod. 4, Azerty + disque. Attal, 44 av. Alsace-Lorraine, 50200 COUTANCES.

Vic 20 + 16 Ko cher. contacts pr échanger idées, trucs. L. Noyelle, 84 rue Belin, 51100 REIMS.

Oricien cher. contacts avec tt passionné par cet OI. D. Fourier, 6 rue du Commandant Charcot, 52800 NOGENT.

Lycéen cher. contact avec possesseur MZ 700, pr échange idées et autre, aux environs de Nancy. Franck Tatto, 291 rue Jeanne-d'Arc, 54000 NANCY.

Possesseur PHC 25 cher. autre possesseur pr échange. F. Obeltz, 37 rue Ste-Catherine, 54000 NANCY.

Oric 1, cher. contacts dans région. E. Servagnat, 8 rue du Poulono, 56100 LORIENT.

Oric 1 recher. contacts régions Hem-Roubaix-Villeneuve-d'Ascq. Philippe Sion, 8 rue Prévert, 59510 HEM.

Apple 2e cher. correspondants. J.-P. Bouret, 8 rue de l'Alouette, 59570 BAVAY.

CBM 64 cher. correspondant de ts pays pr échange idées, trucs. Samson Guautier, 3 cités des Peupliers, 59680 FERRIERE-LA-GRANDE.

TRS 80 couleurs, cher. TRS 80 couleurs ou Dragon 32, près de Perpignan, pr pouvoir dialoguer. P. Aguilhon, 6 place de l'Europe, 66000 PERPIGNAN.

Cher. personne ayant un CBM 64 pr créer club sur Strasbourg. O. Peiffer, 19 rue de l'Anneau, 67200 STRASBOURG.

Oric 48 Ko recher. contacts pr échanges. A. Zumbihl, 12 Grand'Rue, 67500 HAGUENAU.

New Brain déjà trilingue, cher. étranger (Fortran, Forth, Cobol, Comal, LSE ou autres) pr apprendre à parler. L. Gerrer, 22 rue de la Paix, 68700 CERNAY.

Cher. possesseurs Oric 1, dans la région, pr création club. O. Richard, 30 rue Thevenet, 69004 LYON.

CBM 64 recher. contacts utilisateurs CBM 64. E. Vergne, 30 rue St-Nestor, 69008 LYON.

Vic 20 avec huit K7 + Super Expander, recher. contacts pr échanges trucs et astuces + docs sur CBM. Steve Carron, 66 rue du 4 Août, 69100 VILLEURBANNE.

Recher. correspondant pr échanges idées, pr CBM 64. Giesaz, rue Ampère, bt le Golfe, 69520 GRIGNY.

TO 7 cher. contacts enseignants région Bourgogne. Y. Dumont, 13 rue des Prés-Devant, 71100 CHALON-SUR-SAONE.

Possesseur Victor Lambda 2HR, cher. contacts. Gervais Thenet, 3 rue de l'Ecole, 71500 LOUHANS.

Dragon 32 cher. contacts. Marc Dumont, bd de Pubier, « Le Flon », 74500 EVIAN.

CBM 64 cher. correspondants pr échange trucs. A. Tarrat, 5 rue de la Voute, 75012 PARIS.

Dragon 32 cher. contacts pr échanger trucs. S. Baier, 71 rue Cliason, 75013 PARIS.

Commodore 64 cher. contacts pr échanges idées. Mathias d'Estais, 1 square de Chatillon, 75014 PARIS.

TI 99 isolé, cher. d'urgence TI 99 canadien pr se consoler, je parle Basic, français, anglais, allemand. Nguyen Tuan, 22 rue Violet, 75015 PARIS.

Sorcellerie-Apple 2e : aimerai échanger idées et réflexions. Philippe Dienne, 2 square Racan, 75016 PARIS.

FX 702P Casio cher. correspondants pr échange idées. C. Lantigue, 48 rue Brunel, 75017 PARIS.

SOS Vic 20 cher. trésors dans Pirate Cove, pourrais-je avoir l'itinéraire pr les trouver, je viens juste d'arriver sur l'Ile. L. Leveleux, 39 rue des Campanules, 77330 OZOIR-LA-FERRIERE.

Recher. utilisateurs Oric 1, 48 Ko pr échange. J. Castillo, 7 av. du Clos-de-la-Vigne, 77330 OZOIR-LA-FERRIERE.

Apple 2e cher. contacts pr échange. P. Mellier, 23 d'Orgemont, 77400 LAGNY.

Etudiant cher. contacts pr programmation de 2732A à 2764, à partir de ZX 81. J.-J. Métayer, Sup. 3, 2 rue de l'Ecole-des-Postes, 78008 VERSAILLES Cedex.

Le journal ne garantit pas de délai de parution et se réserve le droit de refuser une annonce sans fournir de justification.

PC 1500 cher. correspondants trucs, etc. P. Courbis, 8 av. Corot, 78110 LE VESINET.

Possesseur Apple 2, cher. contacts. Th. Vilette, 6 rue du Moulin-à-Papier, 78450 VILLEPREUX.

Création club en mars, cher. contacts utilisateurs, matériels, idées. M. Varinot, 27 rue Gal Leclerc, 78570 CHANTELOUP-LES-VIGNES.

Dai cher. contacts avec possesseur Dai pr échange. S. Bellier, le Peybert, 83720 TRANS-EN-PROVENCE.

Dragon 32 cher. correspondant pr échange. M. Jaume, route de la Serignane, 84210 ST-DIDIER.

Recher. possesseurs Sanco TPC 8300. François Wibaux, 15 rue Racine, 85000 LA ROCHE-SUR-YON.

Cher. enseignants utilisant un Apple en classe primaire et trucs pr protéger un prgm et une disquette. J. Chevrier, école, 88230 FRAIZE.

Cher. possesseur Oric 48 Ko pr échange. P. Dieras, 33 rue Jean-Moulin, 89170 TARARE.

Vidéo Génie, TRS 80, mod. 1, 16 Ko, K7, et Sharp PC 1500 cher. contacts. O. Marolles, 3 rue Verdi, 89600 ST-FLORENTIN.

Possesseur ZX 81 + 16 Ko recher. contacts enseignants ou professionnels divers, métiers bâtiment, pr application. P. Barrault, 15 square Costes-Bondoufle, 91000 EVRY.

Pour passer UNE PETITE ANNONCE utiliser la carte correspondante en page 68

Prof 80, comp. TRS 80 + hi-fi couleurs + lecteur de disquettes dble faces + synthé, cher. correspondant(e) dans la région parisienne. F. Dahan, 1 square de la Bièvre, 91300 MASSY.

Cher. contacts pr Spectrum. R. Jacquet, Chagrenon, 91510 LARDY.

TRS 80, 48 Ko cher. correspondants. P. Terraube, 14 rue des Mûres, 91540 MENNECY.

CBM 64 cher. correspondant pr échange d'idées. D. Maissant, 1 rue Fournier, 92110 CLICHY.

Possesseur d'un Lynx 96 Ko, recher. contacts, club. Zabai, 16 rue des Chênes, 92150 SURESNES.

Auteur / concepteur cher. spécialiste Apple pr collaboration. C. Schilling, 63 av. Fernand-Fenzy, 92160 ANTONY.

Oric cher. contacts. D. Foussier, 1 allée des Glycines, 92260 FONTENAY-AUX-ROSES.

Cher. utilisateurs Oric 1, en vue d'apprendre ensemble le Basic de l'Oric. J.-L. Gilquin, 20 rue Rochebrune, 93110 ROSNY-SOUS-BOIS.

Vic 20 célibataire, riche en idées, 32 Ko, cher. Vic 20 sérieux, aimant les jeux, pr dialoguer. E. Zakine, 10 rue Van-Gogh, 95140 GARGES-LES-GONESSE.

Belgique. CBM 64 cher. autres CBM 64 pr échange. J.-F. de Rudder, 52 bd Foster, 9600 RENAIX.

Belgique. Recher. possesseurs de Dai et Sinclair pr échange idées, doc., expérience. C. Poels, rue des Bas-Sarts 10, 4100 SERAING.

Belgique. CBM 64 + lecteur, cher. correspondants belge, français et autres pays pr échange. P. Barvaux, rue Terminus 32, 4391 BERLOZ.

Belgique. Spectrum 48 Ko, échange trucs. E. Cornil, route du Lion 16, 1420 BRAINE-L'ALLEUD.

Belgique. TRS 80, mod. 3, cher. autres TRS dans les environs de Bruxelles. De Stobbeleir, rue de Ruysbroeck 2, 1000 BRUXELLES.

Belgique. Possesseur Spectrum 48 Ko, échange trucs et idées. C. Mahieu, 176 chaussée de Mont-St-Jean, 1420 BRAINE-L'ALLEUD.

Belgique. Dai cher. Dai en vue d'échanger trucs et idées, cher. renseignements sur comptabilité Dai. Vandermeersch, 17 av. du Vert-Bocage, 1410 WATERLOO.

Canada. Possesseur TI 99/4A cher. personnes sérieuses pr échanges. M. Dominik Gaillard Etz, 133 Notre-Dame, Champlaim, QUEBEC, CANADA, G0X 1C0.

Cameroun. Apple 2 : lycéen de 14 ans, cher. contacts. Thierry Han, BP 301, YAOUNDE.

Luxembourg. HP 85 cher. contacts. Bruno Costacurta, 12 montée de la Petrusse, L 2327 LUXEMBOURG.

Tahiti. Utilisateurs TRS 80, mod. 3, disk, recher. contact dans le monde entier, création d'association. Claude Bayle, BP 2044, PAPEETE.

Recherche de programmes

Ordinateurs de poche

Lycéen amoureux du FX 702P, cher. ts genres de prgms. R. Ferrari, 3 rue Miramont, 11800 TREBES.

Lycéen cher. ts prgms pr TI 57. Thierry Miquel, 6 place du Rietz, 62190 ECQUEDECQUES.

Recher. pr PC 1251 + IF CE 125, ts prgms scientifiques et utilitaires. P. Brassel, 6 rue du Pfentzer, 67160 WISSEMBOURG.

Recher. prgms calculs astronomiques pr PB 100 ou FX 702P. G. Hue, 5 esplanade de Meaux, 93330 NEUILLY-SUR-MARNE.

Belgique. Futur acquéreur d'une HP 41 ou HP 41C, recher. ts prgms. P. Volont, 3 rue des Lilas, 6250 PONT-DE-LOUP.

Ordinateurs individuels

Oric 1, 48 Ko cher. prgms ts genres. D. Marecat, 76 bis rue de Guise, 02100 ST-QUENTIN.

Recher. ts prgms pr ZX 81, 48 Ko. N. Cozzarin, 21 rue Carrier-Belleuse, 02320 ANIZY-LE-CHATEAU.

Recher. prgms pr TRS 80, mod. 1. P. Agius, 14 av. des Bosquets, 06200 NICE.

TI 99/4A cher. prgms Basic ou Basic étendu. Romain Casavecchi, « Le Home », 10 av. Thiers, 06500 MENTON.

Cher. ts prgms jeux, arcades, wargames, maths, pr Apple 2. P. Pradier, rés. des Vespins, RN 7, 06700 ST-LAURENT-DU-VAR.

Cher. prgms divers pr CBM 64. Gilles Moreau, hippodrome de la Côte d'Azur, 06800 CAGNES-SUR-MER.

Cher. docs simulateur de vol sur ZX 81. F.-E. Ladet, St-Foy, 07110 LARGENTIERE.

Vic 20 blasé, cher. prgms haut niveau LM ou Basic. J.-R. Vasquez, 6 rue du Moulin-Verrières, 10090 CLEREY.

Cher. prgms pr TI 99/4A, 16 Ko, jeux. Xavier Tschamber, Fontaine-Mâcon, 10400 NOGENT-SUR-SEINE.

Cher. ts prgms pr CBM 64. P. Martinole, 1 rue des Cyclamens, 11100 NARBONNE.

Recher. prgms pr Apple 2e, jeux et utilitaires. P. Henrin, rés. Plombière, bt A, 27 rue Arnal, 13003 MARSEILLE.

Cher. ts prgms et trucs pr Spectrum, 48 Ko. P. Laborda, rés. Ste-Germaine, bt G, 13012 MARSEILLE.

Recher. ts prgms pr TI 99/4A, et personne pr contacts à Marseille. D. Carquet, le Riccardi, 90 Chemin-du-Merlan, 13014 MARSEILLE.

Cher. prgms pr VRP ou agent commercial. P. Le Nours, espace St-Martial, immeuble Navarre, 16000 ANGOULEME.

Cher. prgms jeux et autres pr Commodore 64. F. Baudon, 6 rue Alsace-Lorraine, 17000 LA ROCHELLE.

Recher. ts prgms pr Apple 2e, surtout enseignement, gestion de club modélisme. Florent Schibler, route St-Martin, 18110 ALLOGNY.

ZX 81 recher. prgms ZX DB, ainsi que ts schémas. D. Bolloche, 2 rue Bertrand, 21160 MARSANNAY-LA-COTE.

Recher. ts prgms pr Vic 20 ou CBM 64. B. Novat, 33 bd de Chevre-Morte, 21240 TALANT.

petites annonces gratuites

Recherche de programmes (suite)

Oric 1 cher. prgms jeux et maths, physique, niveau seconde. T. Belland, place du Jet-d'Eau, 21590 SANTENAY.

Cher. prgms L.M de bonne qualité pr Vic 20. Erwan Mahé, 14 rue Renan, 22000 ST-BRIEUC.

CBM 64 recher. prgms, trucs, idées sur K7. Y. Riou, 4 rue Locmenard, 22200 GRACES-GUINGAMP.

Vic 20 + 16 Ko + disquette, cher. pr 40/80 colonnes sur TV, prgms utilitaires et scientifiques. Perou, 9 place de Bretagne, 22500 PAIMPOL.

Cher. prgms pr Laser 200. J.-C. Petit, CES, 24400 MUSSIDAN.

Musique, cher. prgms transposition automatique avec optimisation des altérations, sur Apple 64 Ko. Pazat, St-Semin-Beaup, 24400 MUSSIDAN.

Commodore 64 cher. prgms jeux ou utilitaires. P. Ethvignot, 17 A rue Jules-Ferry, 25000 BESANÇON.

Recher. ts prgms sur Apple 2e. P. Andurand, 9 av. Jaume, 26700 PIERRELATTE.

TI 99/4A recher. ts prgms Basic simple ou étendu, et module Adventure + K7. J.-F. Cariou, rue de la Gare-Plobannalec, 29138 LES-CONIL.

Sanyo PHC 25 recher. prgms. F.-X. Picard, 16 rue Traverse, 29200 BREST.

Etudiant cher. ts prgms pr CBM 64, plus spécialement jeux. E. Pouliquen, 1 rue Marcel-Prevost, 29200 BREST.

Vic 20 recher. prgms sur papier. Philippe le Hir, Moulin-du-Rouai, 29224 DIRINON.

Cher. logiciels pr Vic 20. Touron, 3 rue Combret, 30000 NIMES.

Pr TRS 80, niv. 2 + lecteur de disquettes, recher. newDos 80 + docs techniques. C. Peyre, 82 allée Jean-Jaurès, apt 94-2, 31000 TOULOUSE.

Etudiant cher. prgms Dbase deux fonctions, sous CP/M pr Apple 2+. Bertrou, 14 rue Marc-Laffargue, 31400 TOULOUSE.

Apple 3, recher. ts prgms. Beddok, 41 bis av. des Cottages, 31400 TOULOUSE.

TRS 80, mod. 3, 48 Ko, disk, recher. prgms en ts genres. O. Rochebrune, 57 rue Arlaud, 31500 TOULOUSE.

Spectrum cher. prgms jeux ou aventures. S. Villain, 11 rue des Moissons, 31780 CASTELGINESE.

Recher. prgms pr Spectrum, utilitaires et jeux. Euthimia Mitsi, 25 cours de la Martinique, 33000 BORDEAUX.

Recher. prgms pr ZX 81 avec 16 Ko. Gauti, St-André-de-Cubzac, 33240 JUGEAU.

Cher. prgms pr mon TI 99/4A. R. Joubert, 21 rue Théodore-Botrel, 35800 DINARD.

Recher. ts prgms pr TI 99/4A. Thomas, Passage-Villou, 35800 DINARD.

Apple 2e cher. prgms et schémas modem et carte 128 Ko ou 383 Ko. Japiot, 7 place G.-Rivet, 38000 GRENOBLE.

ZX Spectrum, lycéen cher. prgms jeux, utilitaires, gestion. D. Latimier, 7 impasse de la Boutas, 38290 VILLEFONTAINE.

Apple 2e recher. prgms ts genres. J.-L. Hardy, 33/2 rue de la Noyera, 38290 VILLEFONTAINE.

Recher. logiciels pr Oric 1. S. Bardel, 14 rue Boileau, 38700 LA TRONCHE.

Possesseur Apple 3, recher. ts prgms. P. Sommelet, 1 rue de Scey, 39100 DOLE.

Recher. ts prgms pr Spectrum 48 Ko. F. Bonneville, 7 rue de la Confise, 39270 ORGELET.

Ecole primaire CE, CM, travaillant avec Alice, recher. prgms pr utilisation en classe. Barthelet-Gevingey, 39570 LONS-LE-SAUNIER.

Cher. prgms divers pr ZX Spectrum. Liscia, 77 rue Nationale, Thesée, 41140 NOYER-SUR-CHER.

Apple 2e cher. ts prgms. Perriere, rue du 19-Mars-1962, Buissière, 42510 BALBIGNY.

Recher. prgms pr Vic 20. Olivier Thébaud, 30 rue des Chalatres, 44000 NANTES.

Cher. prgms pr TI 99/4A, Basic étendu ou non. S. Piguet, 82 rue du Bois-Hardy, 44100 NANTES.

Apple 2e cher. prgms jeux et utilitaires. M. Garandeau, le Petit-Poissevin, 44350 GUERANDE.

Micral 80226, cher. prgms simulation. J.-P. Martin, 11 allée Parc-Chagall, 47000 FOULAYRONNES.

CBM 64 cher. ts prgms en langage machine, jeux récents et utilitaires. Chaussin, les Hauts-de-Janoulet-Lanne, 47170 MEZIN.

Cher. pr Apple 2e, prgms permettant de décoder les signaux RTTY. T. Duranceau, 4 allée Jacques-Prévert, 49240 AVRILLE.

Recher. ts prgms pr Oric. Stéphane Pesmel, 32 rue des Dims, 50700 VALOGNES.

Dai recher. prgms jeux ou autres. J.-M. Millot, 24 rue de Lt-Colonel-Beaulieu, 51100 REIMS.

Cher. ts prgms pr Vic 20, bon niveau. L. Noyelle, 84 rue Belin, 51100 REIMS.

Recher. pr TRS 80, MC 10, prgms pr pratique et apprentissage. P. Goyot, 5 rue de l'Hôtel-de-ville, 51130 VERTUS.

M 20 Olivetti recher. prgms utilitaires et jeux. E. Hubert, 213 Rue Pougny, 52270 DOULAINCOURT.

Commodore 64 cher. ts prgms trucs et astuces. L. Ponsard, 12 rue René-Pigenel, 54110 ROSIERES-AUX-SALINES.

Apple 2e : recher. prgms jeux et utilitaires. T. Capla, 2 rue des Puits, 54700 BLENOD-LES-PONT-A-MOUSSON.

Recher. prgms pr CBM 64. Pierre Marec, 25 rue de Kerfichant, 56100 LORIENT.

Vic 20 cher. prgms semblables à Back Up sur Apple. C. Michel, 36 place St-Louis, 57000 METZ.

autres en Basic. C. Vervoort, 1433 quai aux Fleurs, 59240 DUNKERQUE.

Recher. prgms jeux Oric 1, 48 Ko. Lampin, 5 rue Faidherbe, 59260 HELLEMMES.

Cher. un cross Assembleur 68000 (TSC), tournant sous Flex 9. P.-J. Duisinier, 171 rue Léon Bocquet, 59274 MARQUILLIES.

Dragon 32 recher. prgms de jeux ou utilitaires sur K7. Gregory Laurence, 58 rue de Mons, 59300 VALENCIENNES.

Cher. prgms pr TI 99 avec poignées. P. Julien, 145 rue Pasteur, 59320 HALLENNES-LEZ-HAUBOURDIN.

Recher. prgms pr Alice, jeux, utilitaire, math, physique, enseignement de 2d à la terminale. D. Lemyte, 73 rue Gabriel-Péri, 59480 LA BASSEE.

Commodore cher. prgms pr CBM 64 + docs. J.-F. Grabowski, 282 rue Jules-Guesde, 59510 HEM.

Cher. prgms pr Commodore 64. C. Lienard, ferme de la Chapelle-Bellignies, 59570 BAVAY.

Oric 1, 48 Ko, cher. ts prgms en LM. A. Stien, 16 rue Anatole-France, 59760 GRANDE-SYNTHE.

Dragon 32 recher. prgms. C. Bassez, 13 sentier-des-Anémones, 59760 GRANDE-SYNTHE.

Recher. prgms jeux pr Oric 48 Ko + prgms de traitement de texte. J. Eichenholc, 21 av. de Gaulle, 59640 LOMPRET.

Cher. prgms IBM-PC et contacts sur ce matériel. Marc Poupinet, 34 rue de Cerisé, 61000 ALENÇON.

Cher. prgms pr Oric 48 Ko, et recher. généreux donateur d'une imprimante type Centronics. V. Jajolet, 6 rue du Mesnil, 61270 AUBE.

Attention
Pour les ventes de matériel d'occasion, indiquez le mois et l'année d'achat au fournisseur. Compte tenu de l'évolution de la technique, ce renseignement est nécessaire pour apprécier l'opportunité d'achat d'un matériel.

Recher. prgms pr CBM 64, jeux et utilitaires. Gérard Vigna, 10/198 rue Jules-Michelet, 57070 METZ.

Vic 20 recher. prgms jeux, gestion. Nicolas Claude, 24 av. Mozart, 57100 THIONVILLE.

Cher. prgms pr Vic 20, merci d'avance. D. Beck, 22 rue Christine-de-Pisan, 57150 CREUTZWALD.

Oric 1, 48 Ko ou Atmos, recher. prgms sur K7 ou disquettes. H. Gernez, 8 rue St-Blaise-Augny, 57157 MARLY.

Recher. pr Commodore 64 prgms ou K7 jeux et gestion. P. Burontosse, route l'Hestroff, 57220 GOMELANGE.

Dragon 32 + disk, cher. ts genres de prgms, trucs et astuces. F. Barsis, 45 rue Voltaire, 57200 HAGONDANGE.

CBM 64 recher. ts logiciels. D. Leblanc, 2 impasse d'Ile-de-France, 57330 HETTANGE-GRANDE.

Vic 20 recher. prgms divers. Guersallah, 38 rés. des Chasseurs, 57370 PHALSBOURG.

ZX 81 recher. prgms « Zor », la guerre des robots, et « Krakit ». P. Weber, 12 rue Principale, 57450 DIEBLING.

Recher. prgms de jeux ou autres pr TO 7. P. Nussbaum, 6 rue du 6-Août, 57460 SPICHEREN.

Cher. prgms pr MPF 2. L. Koenig, 13 rue St-Sébastien, 57600 MORSBACH.

Recher. prgms pr CBM 64. Y. Nicolas, 2 rue de Villers-l'Orme-Failly, 57640 VIGY.

Apple 2+ recher. prgms jeux ou utilitaires. D. Bernard-Cuisinier, 2 av. Vauban, 59130 LAMBERSART.

Recher. prgms (jeux ou utilitaires) pr PHC 25 Sanyo, retour des docs et remb. des frais assuré. J.-F. Duyrchaever, 8 rue des Fusillés, 59261 WAHAGNIES.

CBM 64 recher. prgms de jeux, des trucs et

Cher. prgms pr TO 7, TRS 80, en ts genres, sauf gestion. M. Charpentier, 76 bis av. Bleriot, 62100 CALAIS.

CBM 8032 recher. ts prgms sur K7. G. Bocquet, 8 route d'Auchy, BP 49, Marconne, 62140 HESDIN.

Recher. prgms Assembleur pr MPF 2, 64 Ko. H. Nembre, 5 rue Martin-du-Gard, 62210 AVION.

Aimerais recevoir ts prgms pr TI 99/4A. B. Sobre, 15 villa Fleury, 62360 CAPELLE-LES-BOULOGNE.

Ancien Oric 1, devenu Atmos, recher. ts prgms sur problèmes de compatibilités. Prevost, 82 av. Ed.-Michelin, 63000 CLERMONT-FERRAND.

Oric, 48 Ko recher. prgms utilitaires, ainsi que calcul tuyauterie, gaine résistance, matériaux, pr bureau d'étude. J. Maury, 33 bd Claude-Bernard, 63000 CLERMONT-FERRAND.

Recher. ts prgms de jeux pr Atari 400/800/600 XL sur K7. C. Iharreguy, route d'Ascain, la Xoripeau, 64500 ST-JEAN-DE-LUZ.

Vic 20 + 8 Ko + 16 Ko, recher. ts prgms bon niveau, LM de préférence. Eric Landau, 2 rue Georges-Magnoac, 65000 TARBES.

Spectrum 48 Ko recher. prgms jeux, utilitaires sur K7. A. Sapio, 66 av. de Gerone, 66000 PERPIGNAN.

Cher. pr ami pays de l'Est, prgms Commodore 64. P. Vinée, 16 rue de la 1re Armée, 67000 STRASBOURG.

Vic 20 + 16 Ko recher. prgms uniquement en langage machine. Cedric Lienhardt, 7 rue de Leicester, 67000 STRASBOURG.

Recher. prgms pr ZX 81, 16 Ko. D. Benedetti, 2 rue de la Redoute, 67500 HAGUENAU.

Recher. prgms pr Commodore 64. P. Dreyer, 76 rue de l'Etang, 68170 RIXHEIM.

Recher. prgms Basic et LM pr Vic 20. C. Gutknecht, 5 rue St-Odile, 68300 ST-LOUIS.

Etudiant recher. ts prgms pr Vic 20 (8 Ko). T. Tschan, 15 rue de Village-Neuf, 68330 HUNINGUE.

Pr TI 99/4A cher. ts prgms sur K7, extended ou simple. H. Kratiroff, 60 rue Mazenod, 69003 LYON.

Dai cher. prgms jeux et utilitaires sur K7. C. Dufourmantelle, 27 Sœur-Bouvier, 69005 LYON.

Commodore 64 cher. ts prgms à se mettre sous la dent. E. Vergne, 30 rue St-Nestor, 69008 LYON.

Recher. prgms de jeux pr Vic 20 ou Commodore 64. C. Leynaud, 3 av. Albert-Einstein, 69100 VILLEURBANNE.

Viens de recevoir TI 99, cher. prgms sur listing ou K7. P. Micon, 164 rue F.-de-Pressense, 69100 VILLEURBANNE.

Je suis possesseur d'un Commodore 64, et je recher. des prgms et trucs. S. Malleval, 48 A rue Ernest-Renan, 69200 VENISSIEUX.

Cher. traitement de texte performant pr Commodore 64. Lalevée, 1 rue de Verdun, 70200 LURE.

Goupil 2, 64 Ko, recher. prgms, trucs, idées. J.-M. Jacquot, école Danièle-Casanova, av. de la Marne, 71230 SAINT-VALLIER.

Commodore 64 recher. prgms K7. B. Magniette, les Colombières, 73700 BOURG-ST-MAURICE.

Vic 20 cher. prgms 8 ou 16 Ko, LM. S. Devort, 24 rue Henry-Bordeaux, 74000 ANNECY.

Apple 2e cher. prgms jeux et utilitaire. Erik Benard, 6 rue Thenard, 75005 PARIS.

Recher. prgms pr Apple 2e, recher. également imprimante d'occasion Apple Matrix : 2 500 FF, ou Seikosha à : 1 500 FF. Mah Davi, 99 rue de Sèvres, 75006 PARIS.

Spectrum 48 Ko, recher. prgms jeux, aventures anglais, arcade, achète occasion moniteur vert et imprimante. Fell 8 rue Vintimille, 75009 PARIS.

Cher. prgms jeux pr Spectrum. Didier Defrance, 82 rue de Ruelly, 75012 PARIS.

Apple 2+, 48 Ko recher. jeux d'aventure + docs. André Lavigne, 7 square Dunois, 75013 PARIS.

Recher. désespérement le module Tunnels of Doom, pr TI 99/4A. J.-R. Sue, 138 bd Vincent-Auriol, 75013 PARIS.

Cher. prgms Apple 2e. S. Coudray, 11 rue de Coulomiers, 75014 PARIS.

Apple 2e, cher. ASCII Express et prgms divers. Colette Birocha, 69 rue des Entrepreneurs, 75015 PARIS.

CBM 64 recher. Wargames, jeux de stratégie sur K7 ou disquette. J.-L. Clemessy, 9 rue Dalou, 75015 PARIS.

Recher. prgms pr Spectrum 48 Ko, jeux, utilitaires. Elie Vekris, 25 rue Paul-Barruel, 75015 PARIS.

Apple 2e : je cher. ts prgms et surtout docs sur prgms. P. Dienne, 2 square Racan, 75016 PARIS.

Recher. prgms pr Hector Lambda 1. J. Trefouel, 33 rue Truffaut, 75017 PARIS.

ZX 81, 16 Ko recher. ts prgms ainsi que personne programmant en Forth. P. Rancy, 21 rue Archereau, 75019 PARIS.

Apple 2, cher. prgms divers sur disk. F. Houisse, 37 place de la Rougemare, 76000 ROUEN.

Possédant depuis peu un Sega SC 3000, je cher. ts prgms et astuces pr cet OI. F. Guery, 54 rue de St-Yon, 76300 SOTTEVILLE.

Recher. ts prgms pr TI 99/4A. V. Simonet, 10 rue Pasteur-Berneval, 76370 NEUVILLE-LES-DIEPPES.

Cher. prgms, trucs et astuces pr Dragon 32. Thomas L'Ostis, 15 rue Cochet, 76600 LE HAVRE.

VGS disk, 48 Ko, cher. prgms Fortran, Lisp, Mumath. P. Juhel, 35 rue André-Chenier, 76620 LE HAVRE.

Cher. prgms utilisant le ZX 81 et le langage Forth (ZX Forth). Thibault Rollin, 3 rue de Jouarre, 77240 CESSON.

CBM 64 recher. ts prgms, trucs et astuces sur K7 ou disquette. L. Chandezon, 55 rue de Lagny, 77410 VILLEVAUDE.

Dragon 32 cher. prgms divers. F. Champenoix, Villeceaux-Saulnes, 77480 BRAY-SUR-SEINE.

Recher. prgms pr Hector en Basic. X. Chemard, 35 rue des Sablonnières, 77670 ST-MAMMES.

Je cher. ts prgms pr mon TI 99/4A en TI Basic. Jérôme Paulet, 2 rue de Lattre, 78000 VERSAILLES.

Apple 2+, cher. prgms élaborés analyse de données, E.A.O. et graphisme. P. Gilbert, 11 rue Gambetta, 78120 RAMBOUILLET.

Cher. pr Commodore 64, prgms utilitaires. V. Sauvagnat, 5 square d'Anjou, rés. St-Honoré, 78150 LE CHESNAY.

Recher. ts prgms et docs pr Dragon 32. S. Gobert, 7 rue Francine, 78450 VILLEPREUX.

Cher. prgms pr Apple 2. J.-M. Klingeleuss, 7 allée de la Source, 78480 VERNEUIL-SUR-SEINE.

Etudiant cher. ts prgms jeux pr Apple 2e. S. Legot, 18 rue de la Libération, 78830 BONNELLES.

Cher. ts prgms pr Apple 2e. C. Codet, 9 rés. des Ormes, 78700 CONFLANS-STE-HONORINE.

Cher. logiciel pr Oric 1, 48 Ko sur la gestion d'un portefeuille d'actions en bourse, avec graphique sur K7. F. Martin, rés. Angélique, E104, 79000 NIORT.

Jeune acquéreur de VIC 20, cher. prgms max. 8 Ko. J. Guiraud, 475 rue St-Fuscien, 80000 AMIENS.

Recher. prgms en Basic de bruitage divers (sirène, explosion, etc.), échecs existe-t-il plus fort que Chess 7.0. ? J. Chevrier, école, 88230 FRAIZE.

Cher. pr Apple 2e, prgms CAO, EAO, basage, traitement de texte, synth. voix, simulation de vol, divers. Kimmel, Valleroy-aux-Saules, 88270 DOMPAIRE.

Cher. prgms utilitaires de gestion ou fichiers sur Oric 1, 48 Ko. M. Simon, 6 rue de l'Etoile, 85700 POUZAUGES.

Lycéen cher. prgms pr Oric 1, K7. David Dufresne, 19 rue Louis-Vierne, 86000 POITIERS.

Cher. ts prgms pr Apple. A. Zanchetta, lot. Beau séjour, 88110 RAON-L'ETAPE.

Recher. prgms ZX 81, 16 Ko et 32 Ko. P. Barrault, 15 square Costes-bandoufle, 91000 EVRY.

Jupiter Ace 19 Ko, cher. prgms Forth, soft pr parvenir à la haute résolution, routines LM pr adapter ZX Printer. L. Guy, 42 rue Lamartine, 91100 CORBEIL.

Commodore 64 recher. prgms jeux et utilitaires, idées, éducations, trucs. J.-M. Laupretre, 21 allée Grange-Malassis, 91190 GIF-SUR-YVETTE.

Le journal ne garantit pas de délai de parution et se réserve le droit de refuser une annonce sans fournir de justification.

TRS 80, mod. 3, cher. prgms sur K7. O. Bouteloup, 1 allée-des-Chênes, 91220 BRETIGNY-SUR-ORGE.

Dragon 32 recher. prgms jeux, utilitaires ou autres, sur disquettes ou K7. P. Chasson, 56 bis chemin du Milieu-des-Vignes, 91230 MONTGERON.

Possesseur Oric 1, recher. prgms. L. Taieb, 4 square Picasso, 91300 MASSY.

Recher. ttes sortes de prgms pr Apple 2e, surtout utilitaires. Frédéric de Bourguet, 2 rue du Transvaal, 92100 BOULOGNE-SUR-SEINE.

Cher. prgms de jeux sur Apple et ZX 81. S. Ledoyen, 106 rue des Closiaux, 92140 CLAMART.

Apple 2e cher. nbrx prgms Apple 2+, 2e, utilitaire, jeux, gestion, etc. L. Prezeau, 5 allée Verdi, 92290 CHATENAY-MALABRY.

Cher. prgms pr Apple Europlus. J.-C. Campan, 15 bis rue Dantan, 92210 ST-CLOUD.

Lycéen recher. pr Apple 2, docs et prgms utilitaires. J.-C. Michot, 2 bd St-Denis, 92400 COURBEVOIE.

gratuites petites annonces

Recherche de programmes (suite)

Cher. prgms pr Spectrum 48 Ko. V. L'homer, 3 rue J.-B. Charcot, 92400 COURBEVOIE.

Oric 1 cher. prgms Basic ou LM. Patrick Pedida, 6 rue du Chemin-Vert, appt 152, 93000 BOBIGNY.

ZX 81 recher. prgms tt genre. Slim Cherni, 9 bd Jules-Guesde, 93200 ST-DENIS.

Cher. tt logiciel pr Oric 1. Bruno Gallien, 48 rue Maximilien-Robespierre, 93600 AULNAY-SOUS-BOIS.

Oric 48 Ko cher. ts prgms utilitaires. B. Mazsbraud, 12 parc des Courtillières, 93500 PANTIN.

Recher. prgms pr TRS 80. L. Bazin, 18 rue Dumas, 93800 ÉPINAY-SUR-SEINE.

Recher. prgms à vocation radio-amateur pr CBM 64. D. Cabasson, 25 rue Epoigny, 94120 FONTENAY-SOUS-BOIS.

Pour passer UNE PETITE ANNONCE utiliser la carte correspondante en page 68

Lynx 48 Ko recher. prgms utilitaires, graphique, jeux + trucs et astuces. J. Benhamou, 14 rue Detaille, 94500 CHAMPIGNY.

Dragon 32 cher. prgms, trucs et astuces. L. Elekian, 3 rue du Ponant, 94800 VILLEJUIF.

Recher. pr ZX 81, prgms de jeux en 16 Ko, Basic ou LM de préférence. Mr Domine, 2 Paul-Verlaine, 95200 SARCELLES.

Vic 20 cher. prgms de 3 à 32 Ko. G. Leroux, 42 rue Boivin, 95200 SARCELLES.

Recher. ts prgms pr TI 99/4A retour des docs assuré. Fabrice Delcourt, 11 bd du Gal-de-Gaulle, 95200 SARCELLES.

Allemagne. Apple 2e, recher. des prgms. Peter Neumann, Waldstr. 26, 8137 BERG.

Belgique. Apple 2e, 128 Ko cher. ts prgms. P. Tomson, 20 Claes-Laan, 1980 TERVUREN.

Belgique. Cher. prgms pr TRS 80, mod. 1, 48 Ko, K7. F. Haton, av. du Cantenaire 165, 6080 HONTIGNIES-SUR-SAMBRE.

Belgique. Recher. prgms pr ZX 81, 16 Ko, jeux ou trucs en langage machine. Rosario Vecchio, rue des Bleuets 114, Chapelle-Lez-Hairlaimont, 6168 HAINAUT.

Belgique. Etudiant cher. pr Spectrum, prgms en ts genre. Fabrice Salpietro, 23 clos-des-Spinettes, 5150 Wepion.

Belgique. Cher. prgms pr CBM 64. B. Gérard, rue A. Scheufele 17, 4440 OTHEE.

Belgique. Commodore 64 et TI 57 LCD, cher. prgms de ts types. Eric Bosmans, rue de Moignelee 47, 6258 LAMBUSART.

Belgique. Cher. des prgms pr TRS 80, mod. 1, 16/48 Ko, sur K7. D. Vervondel, Musselystraar 5, 9620 ZOTTEGN.

Finlande. Commodore 64, K7 cher. prgms. Th. Robert, Punavuorenkatu 23 B 49, 00150 HELSINKI 15.

Italie. Commodore 64 et 20 cher. prgms. Marco Pedrale, via al Castello 50, 10098 RIVOLI (TURIN).

Luxembourg. Cher. prgms pr recher. généalogiques, pr TI 99/4A, avec imprimante et sans disquette. R. Kauffmann, 30 rue de la Gare, L-3355 LEUDELANGE.

Maroc. Possesseur ZX Spectrum recher. prgms jeux, aventures, etc. D. Elkeslassy, 114 bd al Massira-al-Khadra, CASABLANCA.

RFA. Cher. prgms pr CBM 64, et échange trucs et astuces. A. Dehnad, Schweigrotherstr 2, 7570 BADEN-BADEN.

Zaïre. Qui peut m'envoyer un bon prgm. d'alunissage pr TI 58C ? Avec explications, cartes postales du pays assurées. J.-C. Eeckhout, BP 4953 KINSHASA-GOMBE.

Recherche de matériel

Ordinateurs de poche

Achète ZX 81 en panne ou non : 50 FF. E. Chantreau, 3 rue Gasto-Cohen, 10600 LA CHAPELLE-ST-LUC.

Lycéen fauché cher. donateur sympa d'OP. F. Lucas, rue A.-Fresnel, 27130 VERNEUIL.

Echange TI 99/4A (9/83) + module invaders + minimemory + poignées + magnéto K7 + deux livres, contre PC 1251 + CE 125, ou PC 1500 + imprimante. Cherlik, 32/64 bd Albert-1er, 59650 VILLENEUVE.

Cher. HP 41 CV : 900 FF max. + imprimante Seikosha GP 100A : 800 FF. D. Photet, 16 rue de Corgnac, 87100 LIMOGES.

Cher. PB 100 à échanger contre jeu LCD Professional, deux écrans, piles neuves. J.-C. Ledu, 35 rue J.-Jaurès, 92320 CHATILLON.

Recher. TI 59 tbe. D. d'Hondt, 28 bd de la Libération, 94300 VINCENNES.

Maroc. Recher. PH 85, 86, 87 avec accessoires, bon état de marche + prgms application bâtiment, génie civil, VRD, béton armé. Slami Majid, 2 rue Jaafar-Attiya, OUJDA.

Ordinateurs individuels

Achète TI 99/4A ou HP 66. M. Souliaert, 5 rue des Cordeliers, 01300 BELLEY.

Maman d'enfant pluri-handicapé sourd + infirme moteur cérébral, muet, cher. don d'OI pr rééduquer une communication, merci d'avance. Nadine Magliona, bd des Moulins, esc. 4, bt 30, 06200 NICE.

Etudiant recher. Apple + moniteur + un lecteur de disquettes, px max. : 800 FF. P. Maurel, 22 parc Ferber, 06200 NICE.

Recher. pr TRS 80, mod. 3, niv. 2/3, 48 Ko + un disque + imprimante DMP 100 + prgms. Eric Michelucci, 18 A, av. Pasteur, 06600 ANTIBES.

Echange Casiotone MT 70, vingt instruments, dix rythmes (1/84), contre OI. T. Nay, 10 rue des Catalans, 13007 MARSEILLE.

Etudiant peu de moyen, cher. Laser 200, 4 Ko ou Spectrum 16 Ko muni de prise UHF : 1 200 FF max. J. Hochberg, 4 impasse Picasso, 16710 ST-YREIX.

Cher. ZX 81 Sinclair fonctionnant sur prise antenne TV + accessoires. A. Pellerin, la Cheneviere, 13380 MERY-ES-BOIS.

Achète TRS 80 + clavier UC, seul même si Basic 1, 4 Ko, mais px raisonnable. Clivet, 25640 ROULANS.

Lycéen 1re E, fana, mais sans budget, cher. donateur d'un Apple 2e, merci. P. Kuchard, quartier Piejou, 26130 ST-PAUL-TROIS-CHATEAUX.

Etudiant recher. Apple 2+, disque Dos 3.3 avec contrôleur, px max. : 8 500 FF. J.-L. Fiquet, 28 rue du Bois-des-Chanoines, la Sausaye, 27370 PRES-ROUEN.

Fabrice 14 ans, sans argent, souhaiterait avoir ordinateur grâce à une âme généreuse est-ce possible ? F. Sala, 30 rue de la Vallée-de-l'Eure, 28600 LUISANT.

Lycéen sans gros moyen recher. carcasse Apple 2 + coque + clavier, même cassé, gratuit ou à bas px. C. Riboulet, 5 square du Gué, 33170 GRADIGNAN.

Etudiant fauché, cher. ZX 81 + 16 Ko pr moins de : 400 FF, ou donateurs. Gautier, St-André-de-Cubzac, 33240 JUGEAU.

Lycéen pas riche cher. généreux donateurs d'OI, ZX 81, Spectrum ou Ti à bas px. B. Morin, 46 av. du Gal-de-Gaulle, 35270 COMBOURG.

Recher. Apple 2+ ou Apple 2e, ou similaire complet à px raisonnable. L. Ver-Faure, Cdex 368, 38090 VILLEFONTAINE.

Maman et Jean-Richard cher. pr anniversaire 20 mai, généreux donateurs d'Apple ou Commodore 64, pr fana d'informatique de 10 ans, d'avance merci. Rossard, Bourgoin-Jallieu, 38300 ARAMIE.

Achète Apple 2, 48 Ko + moniteur + unité de disquettes + imprimante 80 colonnes + prgms fichier, traitement de texte. O. Royet, Chanteloire, 43110 AUREC.

Etudiant sans argent recher. généreux donateurs de ttes sortes d'OI, même ne fonctionnant pas. F. Angomard, 8 av. des Floralies, 44800 ST-HERBLAIN.

Lycéen cher. Apple 2, 2+, ou 2e à bon marché, complet ou non. J. Lebredonchel, 20 av. Jeanne-d'Arc, 49000 ANGERS.

Lycéenne de 14 ans, peu fortunée, mais passionnée d'informatique, cher. un généreux donateur du ZX 81, je vous remercie d'avance. Josiane Maire, Changey, 52360 NEUILLY-L'EVEQUE.

Echange CB Président 40 CX + alim. + HP + antenne + mat. contre ZX 81 + MEM 16 Ko + manuel. E. Fix, 4 rue des Marguerites, 57100 THIONVILLE.

Echange magnétoscope Philips n/b LDL 1000 avec douze bandes + accessoires, contre OI ou OP. Denis Lang, 12 rue Pauline, 57200 SARREGUEMINES.

Cher. TI 99/4A : 900 FF. A. Schaff, collège St-Augustin, 57230 BITCHE.

Save me fast cher copain ! Recher. pr bas px, épave de ZX 81 ou autre. O. Risse, 427 route de l'Idre-Haute, 57260 DIEUZE.

Je cher. TO 7 en panne pr essayer de dépanner le mien. Regis Baver, 27 rue Poincaré, 57700 HAYANGE.

Pour étude de phénomènes parapsychologiques associations recher. généreux donateurs de ZX 81 même en panne. Todesco, 29 bis rue Ferrer, 59155 FACHES-THUMESNIL.

Recher. coffret TO 7 : 2 000 FF max., achète également imprimante HP 82143A pr HP 41. M. Thoor, 72, rue Gustave-Delory, 59210 COUDEKERQUE-BRANCHE.

Achète ZX 81 avec extension px max. : 500 FF. M. Roudant, 24 bis bois-de-Villers, 60780 TRIE-CHATEAU.

Achète Oric 1, 48 Ko ou BBC pr : 500 FF. Cottart, Berlancourt, 60640 GUISCARD.

Jeune étudiante démunie, recher. ZX 81 ou Spectrum, 16 Ko, px max. : 150 FF. L. Deleglise, rue Haute-Alembon, 62850 LICQUES.

Echange Honda CG 125 contre Oric 1, ou Spectravideo, ou ZX Spectrum en bon état. F. Thomas, 13 rue du Neez, 64110 JURANCON.

Jef 14 ans, cher. donateurs d'un TO 7 ou TI 99/4A ou Lynx 48 Ko, px très bas. Toussaint, bt 1, esc. Z, bas Vernet, 66000 PERPIGNAN.

Etudiant fauché cher. TI 99/4A, 16 Ko MEV, sortie Secam, Péritel ou UHF + câble K7, le tt pr pas trop cher. P. Dewevre, 5 rue de Reynes, 66000 PERPIGNAN.

Passionné d'informatique, recher. donateurs ZX 81, ZX Spectrum, Marc Fischer, 3 rue du Moulin, 67370 STUTZHEIM.

Jeune inscrit à l'ANPE, sans moyens, cher. donateurs d'un ordinateur de poche ou individuel, port à ma charge. J.-P. Vinot, 22 place Croix-Rousse, 69004 LYON.

Cher. Apple 2e à px raisonnable, région Vaucluse. C. Bolis, 6 rue du 47e R.A., 70400 HERICOURT.

Recher. ZX 81, récent avec ou sans accessoires. J. Coupaye, le Bourg-à-Mellecey, 71640 GIVRY.

Achète ZX 81 + 16 Ko + livres + moniteur. Bassam Saab, 20 rue Pérignon, 75007 PARIS.

Jeune lycéen cher. Apple 2e ou 2+ avec un lecteur disk + moniteur ou TV couleurs, px max : 8 000 FF. G. Stryker, 168 rue de Grenelle, 75007 PARIS.

Pauvre garçon démuni, cher. généreux donateurs Apple 2+, unité de disquette, en état de marche. G. Veroli, 106 av. de Versailles, 75016 PARIS.

Cher. personne sympa cédant un ZX 80 ou 81 + TV n/b, pr quelques centaines de francs. H. Mailley, 2 square Villaret-de-Joyeuse, 75017 PARIS.

Achète moitié px, TI 99 et ZX 81, 16 Ko + RS 232C. T. Bouveyguet, 4 av. Père-Lachaise, 75020 PARIS.

Lycéen pas trop riche cher. vendeur pas trop rapace d'un Apple 2e + lecteur de disquettes : 5 000 FF max., merci d'avance. A. Wauquiez, 44 rue Nicolo, 75116 PARIS.

Le journal ne garantit pas de délai de parution et se réserve le droit de refuser une annonce sans fournir de justification.

Cher. Jupiter Ace + 16 Ko + manuels. S. Laine, 106 av. Rouget-de-l'Isle, 76610 LE HAVRE.

Jeune lycéen, fauché, cher. ZX 81 + MEM 16 Ko + Jupiter Ace, ou TI 99/4A pr : 250 FF. Serge Mabille, 10 rue du Refuge, 78000 VERSAILLES.

Cher. généreux donateur ou vendeur de TI 99, ZX 81 Spectrum, Oric, Vic, ou autre OI : 500 FF. Claude Letheux, 94 rue de Port-Royal, 78470 ST-REMY-LES-CHEVREUSES.

Cher. généreux donateurs pr lycéen sans fonds (ZX, TI 99/4A, etc.), fondation club. J.-L. Attimont, 31 bis rue Kléber, 83200 TOULON.

ZX 81 + 16 Ko + moniteur vert ou n/b + docs. Th. Crespo, route de la Garance, 84310 MORIERES-LEZ-AVIGNON.

Cher. ZX 81 avec ou sans cordon et alimentation : 400 FF. S. Braud, 82 bd de Castelnau, 85100 LES SABLES-D'OLONNE.

Amateur peu fortuné, recher. Apple 2 en panne, ou épave, ou coffret seul. Paquien, 4 allée des Grands-Arbres, bt D11, 91100 CORBEIL-ESSONNE.

Cher. Apple 2e + carte couleurs + lecteur disque 2 + contrôleur pr 7 000 FF max. T. Giraudt, la Tortue-Course, 7 rue Ferdinand-Boisson, 92110 CLICHY.

Recher. don d'OI, même en panne. H.-J. Bruni, 2 rue de la Station, 92360 MEUDON-LA-FORET.

Achète Apple 2 + lecteur de disquettes, en état de marche : 4 000 FF. S. Lagouche, 24 av. de la Marne, 92600 ASNIERES.

Cher. TI 99/4A + cordon magnéto + Basic étendu et éventuellement K7 de jeux et poignées. J.-M. Taieb, 7 place Gal-Leclerc, 92700 COLOMBES.

Mordu d'informatique cher. généreux donateurs de ZX Spectrum ou Oric 1, ou Apple 2+, pr enfant de 13 ans, merci d'avance. Laurent Goujon, 3 rue du Manège, 93420 VILLEPINTE.

Echange Talbot mod. 13075 (76) bleu métallisé, contre Apple 2 prêt à fonctionner. Bui, 89 av. Foch, 94100 ST-MAUR.

Cher. pr TI 99/4A module et K7 Basic étendu + mini mémoire. Joël Farcy, 14 allée de l'Oseraie, 94260 FRESNES.

Etudiant sans argent recher. généreux donateurs d'un OI ttes marques, même hors service. Samir Kouache, 2 bd Jean-Mermoz, 94550 CHEVILLY-LARUE.

Lycéen cher. généreux donateurs ts OI ou matériel de mesure, afin de créer club. M. Cacatre, cité du Moulinard, bt 19, apt 305, 95520 OSNY.

Belgique. Cher. généreux donateurs d'un Apple 2e ou CBM 64 avec lecteur disquettes ou K7. J.-M. Dubois, 39 rue des Adustiques, 1040 BRUXELLES.

Belgique. Recher. Apple 2+ ou Apple 2e avec un ou deux lecteurs de disquettes en be pr : 35 000 FB. G. Hoebrechts, 104 rue G.-Ghermanne, 6071 CHATELET.

Belgique. Cher. TRS 80, niv. 2, console + moniteur pr le px : 1 500 FF. Dufrene, rue Gery-Everaerts, 4, 1350 LIMAL.

Autres

Cher. pr TI 99/4A contrôleur de disque + boîtier d'extension. Y. Mesrin, av. des Ferrayonnes, 06270 VILLENEUVE-LOUBET.

Cher. pr TI 99/4A mini-mémoire. S. Turcat, 21 rue du Sergent-Bobillot, 06400 CANNES.

Cher. Forth pr Oric 1, px : 150 FF avec manuel. J.-L. Bertomieu, 18 rue de Bernis, 06400 CANNES.

Etudiant reprend ts matériels en panne et carcasses. Eric Depaye, 375 Corniche d'Agrimont, 06700 SAINT-LAURENT-DU-VAR.

Cher. pr Apple 2e, imprimante, lecteur de disquettes ou extension à bas px. M. Marié, Agnac, 12300 DECAZEVILLE.

Cher. carte 80 colonnes pr Apple 2+. P. Serre, 38 rue Aviateur-le-Brix, 13009 MARSEILLE.

Oric cher. compilateur Basic + routine créant la fonction RENUM. G. Fiori, groupe la Garde, bt C16, 13013 MARSEILLE.

Cher. extension pr TI 99/4A. D. Carquet, A. le Riccardi, 90 chemin du Merlan, 13014 MARSEILLE.

Achète imprimante pr Vic 20. Manrique, 2 rue Beau-Rêve, 13190 ALLAUCH.

Recher. pr ZX 81, imprimante Sinclair : 400 FF, MEM 32 Ko Memopack, logiciels divers, docs sur ZX 81 et extensions possibles, à px intéressant. A. Caillet, 401 T5, les Asphodèle, 13500 MARTIGUES.

Recher. pr ZX 81, extension 16 Ko. G. Airaud, 1 rue des Hêtres, 16100 CHATEAUBERNARD.

Cher. pr TI 99/4A carte contrôleur de disquettes et lecteur pr boîtier extension, synthétiseur de paroles. A. Crozet, 15 rue B.-Palissy, 16340 L'ISLE-D'ESPAGNAC.

Lycéen cher. à bas px cartouche Basic étendu pr TI 99/4A + cordon pr brancher mon OI sur TV n/b. P. Boursier, 17 rue de la Pierre-Folle, 17270 MONTGUYON.

Cher. module extension Basic pr TI 99/4A : 600 FF. Eric Dauris, 13 rue Hélène-Boucher, 17300 ROCHEFORT.

Achète pr TI 99/4A Basic étendu. J.-L. Ramoni, 10 rue des Marronniers, 21130 AUXONNE.

Achète imprimante 80 colonnes avec interface HP IL, pr HP 75C. J.-P. Eckert, 6 rue de la République, 27500 PONT-AUDEMER.

Cher. interface CE 125 ou imprimante pr PC 1245, bas px. Albert Boucher, Enez-Cadec, 29232 PLOUGUERNEAU.

Attention
Pour les ventes de matériel d'occasion, indiquez le mois et l'année d'achat au fournisseur. Compte tenu de l'évolution de la technique, ce renseignement est nécessaire pour apprécier l'opportunité d'achat d'un matériel.

Cher. MEM Basic, TRS 80, mod. 1, niv. 2. P. Chambon, le Ranquet, 30340 SALINDRES.

Cher. schéma de modem pr Apple 2e, ainsi que tt autre schéma de périphérie. G. Sans, 3 rue Van-Gogh, 31100 TOULOUSE.

Recher. pr TI 99/4A chassis d'extension + extension 32 Ko à bas px. S. Girard, 9 rue Jean-Fragonard, 33160 ST-MEDARD-EN-JALLES.

A l'aide ! J'ai 15 ans, je ne suis pas riche, je cher. donateurs d'un simple lecteur de K7, je lui serais reconnaissant. Gautier, St-André-de-Cubzac, 33240 JUGEAU.

Recher. CE 121, interface magnéto, pr PC 1212, à px modéré, paye le transport. L. Perségol, 24 rue de l'Amandier, 34000 MONTPELLIER.

Pr TI 99/4A, achète boîtier extension + RS 232C + cordon imprimante GP 100, le tt : 1 500 FF si matériel 83. Daniel Leligny, 190 bd J.-Gartier, 35100 RENNES.

Achète pr TI 99/4A module Basic étendu. B. Coindreau, 57 rue Bois-Denier, 37000 TOURS.

Jeune lycéen recher. donateur de module pr

petites annonces gratuites

Recherche de matériel (suite)

Commodore 64, merci. T. Dubergé, 6 rue du Dr-René-Lataste, 40000 MONT-DE-MARSAN.

Recher. boîtier-clavier mécanique pr ZX 81. Pierre Mestivier, 7 rue de la Résistance, 41200 ROMORANTIN-LANTHENAY.

Je cher. un lecteur de disquettes DD DF, 80 pistes + cordon à px raisonnable, pr TRS 80. J.-P. Favier, la Forge, 42620 ST-MARTIN-DESTREAUX.

Recher. pr TI 99/4A : module Basic étendu. P. Milon, Keralio, St-Lyphard, 44410 HERBIGNAC.

Cher. à acheter mini-MEM pr TI 99/4A. P. Graffouillère, 187 rue Charles-Rain, 45200 AMILLY.

Achète extensions Vic 20 + carte mère, MEV 8 Ko, MEV 16 Ko + prgms aid. O. Mouren, 50 place Napoléon, 50100 CHERBOURG.

Jeune informaticien cher. TV couleurs (Péritel) de petite taille, tbe moins de : 2000 FF. D. Olivier, 5 rue de la Roche-Gauter, 50400 GRANVILLE.

Achète pr Vidéo Génie doubleur de densité (EG 3021) + interface RS 232C (EG 3020) + interface TRS-VGS (EG 3023). Alain Jacquin, 9 av. Chopin, le Rond-Chêne, 54460 LIVERDUN.

Recher. mod. Basic pr un délai assez bref : 900 FF. P.-E. Mendelsohn, 2/4 rue François-de-Curel, 57000 METZ.

Lycéen passionné informatique recher. lecteur de disquettes pr Oric 1, à tres bas px. N. Nimeskern, 11 rue des Bénédictins, 57740 LONGEVILLE-LES-ST-AVOLD.

Achète pr ZX 81 : 64 Ko + carte son + manettes de jeux + interface manette. S. Weilland, 10 rue de Carling, 57890 DIESEN.

Recher. lecteur disquettes Apple. Geerinckx, 142 frg des Postes, 59000 LILLE.

Prof. 80 recher. utilisateur ou constructeur carte graphique et carte CP/M. Pierre Thellier, 123 av. des Flandres, 59190 HAZEBROUCK.

Recher. pr TI 99/4A, câble K7 et imprimante. Maizel, 8 rue Palmyr-et-Louis-Duhem, 59200 TOURCOING.

Lycéen désargenté cher. imprimante pr Apple 2, même en mauvais état. F. Delchidre, rue du Gal-de-Gaulle, 59550 LANDRECIES.

Collégien fauché, cher. sympa donateur d'une carte couleurs ou d'un moniteur couleurs pr Apple 2. Igor Brenner, 9 rue du Lac Barbot, 62000 ARRAS.

Achète pr ZX 81 Mémopak 64 Ko : 500 FF. L. Rzepka, 15 rue de la Beauce, 62128 WANCOURT.

Achète manettes de jeu pr TO 7 et contrôleur jeux. B. Buisine, 5 rue du Moulin, 62138 HAISNES.

Achète moniteur couleurs ou monochrome pr modique somme : 500 FF. D. Bessodes, 4 rue des Magdeleines-Longuenesse, 62500 ST-OMER.

Achète pr Texas TI 99/4A, module extension Basic : 500 FF maximum. Pascal Busommais, 1 rue Aristide-Briand, 62510 ARQUES.

Recher. cordon K7 pr TI 99/4A. C. Descamps, 47 rue Joseph-Fontaine, 62950 NOYELLES-GODAULT.

Cher. pr TRS 80, mod. 3, une unité de disque. S. Burckel, 12 rue du Gal-Leclerc, 67210 OBERNAI.

Recher. pr TRS 80, mod. 1, interface 48 Ko + un ou deux lecteurs disquettes + imprimante, ou l'ensemble avec unité centrale. M. Torreilles, 7 rue de Wissembourg, 67300 SCHILTIGHEIM.

Jeune lycéen achète TV couleurs, avec prise Péritel, pas trop grande, en tbe : 1500 FF. L. Kraft, 22 rue Pasteur, 68300 ST-LOUIS.

Jeune lycéen cher. deux manettes de jeu pr Thomson TO 7. Matheu Kreil, 150 rue du Vignoble, 68720 HEIDWILLER.

Cher. pr TI 99/4A, carte contrôleur de disquettes + lecteur de disquettes. L. Debellis, 16 rue Hector-Malot, 69007 LYON.

Cher. moniteur ou TV à bas px. O. Cohen, 5 rue Hélène, 69250 NEUVILLE.

Cher. généreux donateur d'imprimante, clavier, moniteur, périphériques, même épaves. E. Morel, 11 impasse Christophe-Colomb, 69780 MIONS.

Club Microfer, cher. dons ou px faible, TV, moniteur, OI, et prgms Oric. Garcia, apt 215, 22 rue le Verrier, 72100 LE MANS.

Lycéen cher. moniteur couleurs. J. Courtemanche, Rougemont, 72320 VIBRAYE.

Achète : 10 FF, aiguille d'Axion imp. 2 (6 cm à tête), ou tête d'impression complète avec câbles Axion : 200 FF. C. Lequesne, les Bois, 72450 MONTFORT-LE-ROTROU.

Etudiant cher. Ass. désass. pr CBM 64 + adresse mémoire utilitaires + échange idées. S. Debaime, 10 bd Lemenc, 73000 CHAMBERY.

Cher. pr TI 99/4A, ttes extensions et périphériques. J.-M. Belmessieri, le Puisat, 73240 ST-GENIX-SUR-GUIERS.

Recher. pr HP 41, deux mod. Xmémory + un mod. PPC MEM + manuel. P. Mery, 17 rue des Marguettes, 75012 PARIS.

Pr centre familial de jeunes, un clavier Apple 2e ou 2+, ou un lecteur disquettes avec contrôleur. Laurent Dardenne, 59 rue Liancourt, 75014 PARIS.

Achète à moitié px, un lecteur de disquettes pr Dragon 32. C. Courriel, 9 rue Emile-Duclaux, 75015 PARIS.

Echange FX 702P (9/83) + interface K7, contre moniteur couleurs HR ou TV couleurs + prise Péritel. Raymond Chane Waye, 183 bd Murat, 75016 PARIS.

Recher. pr TI 99/4A, la boîte d'extension, l'interface RS 232C, l'imprimante GP 100A, cartouche Basic étendu. F. Baudot, 5 rue Antoine-Arnauld, 75016 PARIS.

Pr TI 99/4A : Basic étendu + manuel : 500 FF. J. David, 160 rue de Bagnolet, 75020 PARIS.

Cher. imprimante PC 100C pr TI 58/59. F. Eudier, 18 rue de Coupeauville, 76133 EPOUVILLE.

Recher. interface d'extension + unité de disquettes pr TRS 80, mod. 1, niv. 2. G. Bonsang, 440 rue Mugnier, 76230 BOIS-GUILLAUME.

Recher. pr TI 99/4A cordon pr magnéto. Gérard Martinet, 28 rue du Languedoc, 76290 MONTIVILLIERS.

Recher. pr TI 99/4A système manettes de jeu à bas px. V. Jimonet, 10 rue Pasteur-Bermeval, 76370 PARNEUVILLE-LES-DIEPPES.

Cher. pr TI 99, module mini-mémoire + manuel. A. Fremont, 11 rue de Tavannes, 76620 LE HAVRE.

Rp ZX 81, achète à px raisonnable, extension Memotech, carte Multifonctions. Kuhn, 11 parc d'Elancourt, 78310 MAUREPAS.

Recher. pr TRS 80, mod. 1, interface extension 26-1141 ou 26-1142. H. Debrt, 34 rue de la Clie, 79000 NIORT.

Utilisateur Apple 2+, recher. carte RVB + prise Péritel, recher. aussi TV couleurs + prise Péritel. J.-P. et O. Madelaine, la Bloire, 85300 CHALLANS.

Achète livres et ttes extensions pr ZX 81. André Reynette, 10 rue Thiers, 88100 SAINT-DIE.

Cher. pr OI, ondulateur ou régulateur de courant 500 MVA ou 1000 MVA. J. Rigotthier, 76 av. Hoche, BP 176, 89003 AUXERRE.

Cher. pr TI 99/4A module extension Basic + mini-MEM. G. Lainé, 6 chemin de la Montagne, 89113 FLEURY-LA-VALLEE.

Pr TI 99/4A, recher. carte contrôle disquette PHP 1240. R. Tournier, 3 rés. Salucenne, Sautx-les-Chartreux, 91160 LONGJUMEAU.

Je cher. un moniteur vidéo vert à un px correct : 900 FF maximum. Henriat, 5 rue Guy-Moquet, 91390 MORSANG-SUR-ORGE.

Cher. extension périphérique pr TI 99/4A : carte RS 232C, P code, modem, mini-MEM, logicel, TI logo, comp. Pascal, etc. D. Gomas, Systrel, av. Hoggar, 91940 LES ULIS.

Achète module Basic étendu de Texas Instrument. Stéphane Vallois, 50 quai Alphonse-le-Gallo, 92100 BOULOGNE-SUR-SEINE.

New Brain Ad cher. Mapping + docs sur assembleur Z 80 + moniteur Z 80. Laurent Lesaint, 2 rue le Commandeur, 92160 ANTONY.

Cher. combiné CE 125 pr PC 1251. L. Biola, 9 av. du Petit-Chambord, 92340 BOURG-LA-REINE.

Recher. matériel pr TI 99/4A. Olivier Lesage, 15 rue de l'Orme-Thibault, 92500 RUEIL-MALMAISON.

Achète pr TI 99/4A ttes extensions et interfaces + cartouches + modules + livres. R. Ruiz, 111 av. Galleni, 93170 BAGNOLET.

Cher. extension 32 Ko pr TRS 80, mod. 1, uniquement Tandy. José Bueno, 3 av. Quesnay, 93190 LIVRY-GARGAN.

Recher. moniteur n/b Pal 12" pas trop cher. Vincent Bredoux, 6 av. Sainte-Foy, 93220 GAGNY.

Achète module ext. Basic pr TI 99/4A. Mallet, 17 rue Victor-Mussault, 94120 FONTENAY-SOUS-BOIS.

Lycéen cher. carte graphique et trucs pr Goupil 2. S. Maisons, 33 av. de Gravelle, 94220 CHARENTON.

Recher. pr TI 99/4A module Basic étendu. J.-P. Gouillon, 10 rue des Tartes, 95110 SANNOIS.

Étudiant cher. module math. pr HP 41 CV, px intérieur à 120 FF. Olivier Larrieu, 2 rue Cadet-de-Vaux, 95130 FRANCONVILLE.

Cher. pr TI 99/4A : Basic étendu + carte contrôleur + lecteur disquettes intégré + logo + assembleur. M. Herzog, 3 chemin des Latières, 95230 SOISY-SOUS-MONTMORENCY.

Cher. mod. Basic étendu pr TI 99/4A + manettes jeu. J.-M. Fouquet, 7 rue de l'Orme, 95270 ASNIERES-SUR-OISE.

Attention
Pour les ventes de matériel d'occasion, indiquez le mois et l'année d'achat au fournisseur. Compte tenu de l'évolution de la technique, ce renseignement est nécessaire pour apprécier l'opportunité d'achat d'un matériel.

Cher. pr TI 99/4A mod. synth. de voix + mini-MEM + Basic en bon état, px raisonnable car peu de moyen. C. Wois, 6 bis rue du Pré-Benais, 82000 MONTAUBAN.

Cher. moniteur n/v 12" Zenith ou autre marque, pr Dragon 32 + adaptateur UHF. J.-M. Noverie, le Régina, A bd Delescluze, 83200 TOULON.

MZ 80K complètement planté, cher. docs sur langage machine + assembleur + HRG. A. Martzel, 79 chemin Notre-Dame, 83700 ST-RAPHAEL.

Cher. ttes extensions pr TI 99/4A. Basic étendu, etc. Philippe Knor, 17 rue Achille-Duclos, 85100 LES-SABLES-D'OLONNE.

Belgique. Cher. pr LDos, TRS mod. 1 : LComm/CMD, RS 232C/DVR, Ksmitt, PR/FLT. S. Janssens, 96 Bruneaustraat, 1685 KESTER.

Belgique. Recher. pr Commodore 64, lecteur de disquettes, type Vic 1540 ou 1541, pas trop cher. J. Lepointe, 20 rue Deboulle, 6780 MESSANCY.

Belgique. Recher. PPC MEM et lecteur de cartes en tbe pr HP 41. V. Grimaldi, 96 av. Louise, 1050 BRUXELLES.

Belgique. Cher. convertisseur signal RVB en signal HF Pal ou vidéo Pal, pr carte de marque. P.-C. Demanet, Laekenveld 3, B-1810 WEMMEL.

Vente de matériel

Ordinateurs de poche

Vds Casio PX 702P (12/82) + interface FA 2 + prgms : 1000 FF. C. Rappaz, 6 rue Wagner-Veydat, 01100 OYONNAX.

Vds Sharp PC 1211 + imprimante CE 122 (3/82) + manuel + piles de rechange : 1000 FF. N. Fleury, 74 bd Jeanne-d'Arc, 02200 SOISSONS.

Vds Casio PB 100 (2/84) + K7 + mod. supp. 16 Ko : 900 FF. A. Marie-Victoire, 63 av. de Lérins, 06400 CANNES.

Vds TI 59 + module de base + cartes magnétiques + imprimante PC 100 + quatre rouleaux. P. Hansen, la Merveille, bt C, 07700 BOURG-ST-ANDEOL.

Vds Casio FX 702P (12/83) + interface K7 (1/84) + une K7 prgms + nbrx prgms + docs, dans emballage d'origine : 1300 FF. R. Prestat, Chesby-les-Prés, 10130 ERVY-LE-CHATEL.

Vds PC 1211 (3/81) + CE 212 : 700 FF. J.-L. Saux, Villar-St-Anselme, 11250 ST-HILAIRE.

Vds PC 1500 (8/82) + manuel initiation + livres + cinquante prgms + suite pr PC 1500 + revues : 1900 FF environ. V. Terrazi, 10 bd de la Gaye, Attitude 117, 13009 MARSEILLE.

Vds Sharp PC 1500 + imprimante + mod. 8 Ko (5/82) + emballage : 3000 FF. M. Azulay, 29 bd des Cerisiers, 13012 MARSEILLE.

Vds Sharp PC 1500 + CE 150 avec stylo et papier + CE 155 (8 Ko) + manuels + livres + prgms (12/82) + imprimante : 4000 FF à débattre. P. Fabre, 15 lotissement Notre-Dame-des-Anges, 13190 ALLAUCH.

Vds PC 2 + 8 Ko MEV + docs (12/83) : 2000 FF, vds PC 1211 + interface magnéto + magnéto (1/83) : 900 FF. C. Cervantes, 7 rue Hoche, 13210 ST-REMY.

Vds TI 58C + mod. maths + chargeur + manuels + « LRN tt Un prgm. » E. Cossevin, 3 rue du Cdt-Fillot, 17000 LA ROCHELLE.

Vds TI 59 (12/80) + mod. base + notices + prgms : 750 FF, ou échange contre F1 3 + FP 12. P. Mocaër, rés. universitaire, ch 810, rue de Roux, 17000 LA ROCHELLE.

Vds HP 41C + quadram (11/81) + XFunctions (11/82) + manuels + prgms : 1600 FF. F. Tisseau, la Fauchérie, l'Houmeau, 17137 NIEUL-SUR-MER.

Vds FX 702P (4/83) + FA 2 + logiciel K7 + guide PSI + nbrx prgms : 1000 FF. M. Morisse, la Berthaudière, 22940 PLAINTEL.

Vds HP 41 CV (6 mois), px à débattre. C. Campestre, 4 rue Pointe-Percée, 24000 ANNECY.

Vds Olympia Casio BP 100 (84) + imprimante + extension de mémoire + K7 + interface FA 3 + K7 jeux + livres : 1500 FF. X. Aoustin, 50 place de la Gare, 28230 EPERMON.

Vds PC 1211 + CE 121 (81) : 700 FF, vds TI 58C (80) : 450 FF, ou le tt : 1000 FF. J. Bousseau, 9 cité Saint-Disper, 29150 DINEAULT.

Vds PC 1211 Sharp + imprimante CE 122 (12/80) tbe + trois manuels, papier et prgms sur K7 : 1000 FF. P. Le Bihan, 16 route de Pibrac, 31170 PLAISANCE-DU-TOUCH.

Vds PC 1212 (4/83) + imprimante + interface K7 (9/83) + divers nº de L'OP + un transfo : 1300 FF. Eric Faure, 2 rue du Gers, 31170 TOURNEFEUILLE.

Vds Sharp PC 1500 (9/82) tbe + nbrx prgms, px : 1500 FF. J.-C. Goursaud, 17 allée Lacroix-de-Lamrque, Auzeville, 31320 CASTANET.

Vds HP 41C (11/79) + imprimante + lecteur de carte + lecteur optique + time + XFunctions + math + jeux + livres + nbrx accessoires : 5500 FF à débattre. F. Haeusler, 4 rue Ferdinand-Bebel, 31500 TOULOUSE.

Vds PC 1500 (12/82) + imprimante (11/83) + 4 Ko MEV + manuels et quatre livres + K7 prgms : 3800 FF. G. Bonnet, 75 E av. St-André-de-Novigens, 34000 MONTPELLIER.

Vds PC 1500, peu servi, parfait état (1/83) avec manuels instructions + utilisation et prgms, px : 1700 FF. Philippe Moulis, ENSA, place Pierre-Viala, 34000 MONTPELLIER.

Vds HP 41CV (5/81) + accu + chargeur : 2000 FF, time : 550 FF, mod. math : 100 FF, lecteur carte : 900 FF. Dupret, 250 route de Mende, 34100 MONTPELLIER.

Vds Sharp PC 1500 (6/82) + imprimante CE 150 + manuels + quatre livres + nbrx prgms : 3200 FF. Gwenlé Prevost, 37 rue St-Baudile, 34970 LATTES-MAURIN.

Vds PC 1500 : 1000 FF, Mattel Intellivision + six K7 px : 2000 FF, (6/83), (9/83). Michel Merriment, 1 allée J.-P.-Rameau, 38130 ECHIROLLES.

Vds Sharp PC 1212 (7/83) + manuels utilisation, px : 850 FF. C. Brossard, 7 rue des Ajoncs-St-Lyphard, 44410 HERBIGNAC.

Vds Sharp PC 1251 (1/83) + CE 125 (2/83) + manuels + rouleau papier : 2000 FF. T. Gayat, 57 rue de Bourgogne, 45000 ORLEANS.

Vds Tandy PC 2 (10/83) + table tracante + extension 8 Ko (12/83) : 3500 FF. Philippe Borel, 11 rue des Cornières, 47000 AGEN.

Vds HP 41 (9/80) + lecteur cartes + cent cartes + quadram + livret jeu + instructions cachées : 2700 FF. J.-L. Pantz, c/o M. Pecot, 26 rue Stanislas, 54000 NANCY.

Sharp 1251 (3/83) : 900 FF. J.-F. Bouveron, 36 rue Mal-Foch, 54130 ST-MAX.

Vds TI 57LCD (12/83) : 270 FF. Nicolas Laurent, 2 rue du Puty, 55100 VERDUN.

FX 702P? Vds au plus offrant FX 702P + FA 2 + FP 10 (3/83). H. Rivalan, Ty Breiz, rue de Lunéville, 56300 PONTIVY.

Vds Casio PB 700 + extension 4 Ko (12/83) : 1700 FF. M. Cywinsky, 24 rue des Roses, 57120 ROMBAS.

Vds Olympia OP 544 (1/84) : 550 FF neuf, sous emballage. M. Delannoy, 263 bd Victor-Hugo, 59000 LILLE.

Vds Casio PB 700 (12/83) : 1450 FF. Hoyez, 35 rue du Lt-Baillet, 59112 CARNIN.

Vds PC 1500 + CE 150 + CE 155 (9/82) tbe avec nbrx prgms : 3300 FF à débattre. M. Girard-Pichoud, 142 rue du Gouvernement, 59500 DOUAI.

Vds PC 2 complet 10 Ko, possibilité vente éléments séparés. Lecoq, 34 rue Jacques-Prévert, 59510 HEM.

Vds HP 41CV + mod. HP IL + vidéo + lecteur de code barres (10/80). P.-F. Robache, 63 av. du Floricamp-Mairieux, 59600 MAUBEUGE.

Vds HP 41C (11/80) + quad (7/81) + XFunctions (11/82) + lecteur cartes (4/81) + deux cents cartes + deux livres prgms, le tt en excellent état, px : 3700 FF. P. Destine, 10/1 rés. Andelys, parc Saint-Maur, 59800 LILLE.

Vds Sharp PC 1500 + imprimante CE 150 + mod. mémoire CE 155 + manuels + rouleaux papier (8/83) : 3000 FF. Gaillac, SSN 22-110, CREIL Cedex 60134.

Vds HP 67 (1/79) tbe + accessoires + chargeur + manuel + emballage d'origine + trente cartes : 1600 FF, livre « La Pratique du HP 75 » : 60 FF. F. Marty, 1 rue Noailles-Bonu, 60730 STE-GENEVIEVE.

Vds Sharp PC 1211 (1/83) + CE 121 + quinze nº de L'OP : 600 FF. Eric Bonvoisin, 39 rue Ferguson, 62100 CALAIS.

TRS 80, mod. 3, 48 Ko, deux lecteurs, imprimante, Pascal, Cobol, nbrx jeux, utilitaires, recher. contacts pr échange. Frédéric le Bail, 1 rue P.-Termier, 62410 WINGLES.

Vds HP 41C (82) + mod. simple : 1200 FF, XFunctions (6/83) : 500 FF et livres : 70 FF. Leroy, 12 rue du 8 Mai, Givenchy, 62580

Vds PC 1500 + imprimante CE 150 + mod. 4 Ko CE 151 (11/82), px : 3000 FF. J.-M. Lambert, 2 rue de Truillet, 64600 ANGLET.

Vds PC 2 (PC 1500) (12/83), état neuf : 1500 FF, vds FX 702P (7/83) + interface K7 (8/83), le tt : 1000 FF. B. Ems, 13 rue du Languedoc, 67300 SCHILTIGHEIM.

Vds TI 59 (80) + clavier + lecteur rénové + vingt cartes magnétiques + chargeur + prgms + manuels + accessoires : 600 FF port compris. B. Naegel, rue du Neperbarr, 67700 OTTERSWILLER.

Vds Casio FX 702P + nbrx prgms : 750 FF + Casio FX 602P + nbrx prgms : 500 FF (1/83). F. Sanchez, 4 rue du Collège-Volgelsheim, 68600 NEUF-BRISACH.

gratuites petites annonces

Vds Sharp 1251 (2/83) + interface imprimante + micro K7 + nbrx livres sur Sharp 1211 + papier + K7 : 2000 FF. Itsuga Vullemin, fort St-Jean, 21 monte-de-la-Butte, 69001 LYON.

Vds PB 100 + ext. MEV 1,5 Ko + interface K7 tA 3 + FP 12 imprimante + livre + étuis (6/83) : 1250 FF. P. Mussard, 19 bd T.-Rousse, 69004 LYON.

Vds PC 1211 (5/82) + CE 121 (3/83) + docs + nbrx prgms + K7 de prgms, le tt tbe : 850 FF à débattre. C. Coynes, 23 rue Arago, 69100 VILLEURBANNE.

Vds Tandy PC 2 + imprimante (11/83) : 3000 FF. C. Tessier, 15 rue Paupière, 69270 COUZON-AU-MONT-D'OR.

Vds HP 41CV (12/82) : 2000 FF, HP 41C (9/81) + trois modules MEM : 1300 FF, imprimante HP 82143 (2/83) : 2000 FF, lecteur de cartes + 50 cartes : 1200 FF. J.-F. Coupet, 230 rue Leclerc, 69390 CHARLY.

Vds Tandy PC 2 (11/83) + imprimante + magnéto + revues + livres, px : 3500 FF. Serge Rouvière, 3 chemin Bellevue, Vourles, 69390 VERMAISON.

Vds HP 41C + time + XFunctions + maths + deux mod. MEV + chargeur + prgms + vingt et un n° de L'OP : 2200 FF (8/82). P. Hardy, Charrecy, 71510 ST-LÉGER-SUR-DHEUNE.

Vds Casio PB 100 (4/83) : 600 FF. L. Carre, 12 quai du Commerce, 71600 PARAY-LE-MONIAL.

Vds PC 1212 (6/83) + CE 121 + manuels + revue L'OP n° 12 à 17, px : 850 FF. Joël Courtemanche, Rougemont, 72320 VALENNES.

Vds HP 41 C (9/80) + quadMEM, XFunctions et time, le tt : 1500 FF, imprimante 82143A (9/80) : 1500 FF, deux MEM : 50 FF. Eric Gengoux, 8 rue de Furstenberg, 75006 PARIS.

Vds Casio FX 702P (8/82) + interface FA 2 + divers manuels + prgms sur K7 : 950 FF. B. Mathevon, 23 rue Chevert, 75007 PARIS.

PC 1211 (12/82) + manuels PSI : 550 FF, HP 11C (10/82) tbe + manuel : 500 FF. P. Rosenzweig, 51 av. Hoche, 75008 PARIS.

Vds TI 59 (10/82) + cinquante-cinq cartes magnétiques : 900 FF à débattre. F. Ventura, 3 rue Jules-Verne, 75011 PARIS.

Vds GP 100 (5/83) + interface Apple 2 + notices + emballage origine : 2500 FF. D. Bouaziz, 74 rue de la Colonie, 75013 PARIS.

Vds HP 41C (11/80) + time + XFunctions + quad MEM + boucle HP IL : 2850 FF. J.-N. Nicolaï, 149 rue Nationale, 75013 PARIS.

Vds HP 41C (10/79) + quad (10/80) + XFunctions (12/82) + time (3/83) : 2200 FF. G. Santraille, 68 rue Dutot, 75015 PARIS.

Vds HP 41C (80) + time + XFunctions + quadram + ts accessoires : 1800 FF. E. Bailly, 235 bis rue de Vaugirard, 75015 PARIS.

Vds HP 41CV (2/83) + mod. XFunctions (12/82) : 2200 FF. L. Barme, 11 rue de l'Armonique, 75015 PARIS.

Vds PC 1500 (5/83) + CE 150 + CE 155 + manuels + accessoires + deux livres + PC Word + PC Macro : 3800 FF. O. Chapuis, 47 av. du Mal-Lyautey, 75016 PARIS.

PC 1500 + CE 150 + livres + manuels + 8 Ko (83) : 450 FF + beau mini K7 compatible : 200 FF (télécommande). P. Vuillame, 3 rue A. Bruneau, 75016 PARIS.

Vds PC 1251 (11/83) + CE 125 : 1800 FF à débattre. Y. Naccache, 40 rue Cardinet, 75017 PARIS.

Vds HP 41CV (10/83) : 1500 FF. J.-M. Keribin, 5 place Armand-Carrel, 75019 PARIS.

Vds Sharp PC 1211 + CE 122 (10/81) : 850 FF, avec manuel d'origine et docs. Rehala, « B13 », 102 rue des Orteaux, 75020 PARIS.

Vds FX 702P (4/82) : 700 FF + interface FA 2 (7/82) + deux cents prgms : 150 FF + imprimante FP 10 + rouleaux : 250 FF + magnéto MC2026 : 200 FF + malette de transport : 150 FF. Laurent de Knijff, 13 rue Spontini, 75116 PARIS.

Vds HP 41CV (5/83) + XFunctions + XMémory : 2200 FF. E. Huynh, 1 rue Edmond-Rostand, 77130 MONTEREAU.

Vds HP 41CV (8/82) + mod. horloge (2/84) : 2000 FF. G. Wohlgemuth, 64 Grande-Rue, 77130 VILLE-ST-JACQUES, ou 4e Esc. Base Aérienne, 705 TOURS.

Vds HP 41C + deux mod. doubles (11/81) + lecteur de cartes + batterie + chargeur + cent cartes : 2200 FF. E. Lepeu, « Passy », 77173 CHEVRY-COSSIGNY.

Vds PC 1500 + CE 150 (11/82) + stylos + papier, tbe : 2500 FF. Bastart, 12 rue des Bergères, 77330 LESIGNY.

Vds Casio PB 100 + OR 1 + FA 3 (3/83) + Découverte PB 100 + manuel, le tt : 850 FF. A. Zorzetto, 8 allée du Ruisseau, 77490 CHELLES-LES-COUDREAUX.

Les petites annonces de *L'OI* sont réparties par rubriques et sous-rubriques : *ordinateurs de poche, ordinateurs individuels, autres,* et classées par ordre de code postal. Repérez votre région. Cherchez votre voisin...

Vds HP 41 CV (8/81) + trois manuels + un livre PSI, tbe, px : 1600 FF. P. Vigier, 58 rue de Montbarbin, 77580 CERGY-LA-CHAPELLE.

Vds FX 602P Casio + FP 10 (11/82), le tt : 1200 FF, manuels Casio + six rouleaux compris. Emmanuel Chieze, 16 allée du Lac-Supérieur, 78110 LE VESINET.

Vds PC 1500 + imprimante (Pâques 83) + manuels + prgms personnels : 2500 FF. A. Lemasson, 26 rue du Clos-Baron, 78112 FOURQUEUX.

Vds PC 1500 + imprimante (6/83) + papier + stylos + livres + manuels + nbrx prgms : 3000 FF. Hervé Anglade, 5 rue Mauge, 78170 LA CELLE-ST-CLOUD.

Vds ordinateur Tandy portable, mod. 100 (83), 8 Ko : 3500 FF, PC 1500 + 8 Ko : 1700 FF. D. Grynberg, 88 rés. Elysée 2, 78170 LA CELLE-ST-CLOUD.

Vds Sharp PC 1211 (1 an) + imprimante + livres de jeux + apprentissage. Olivier Thore, 75 rés. Elysée 2, 78170 LA-CELLE-ST-CLOUD.

Vds Sharp PC 1251 (1/83) + CE 125 (1/83) + CE 12C + trois manuels + fournitures (K7, papier, etc) parfait état : 1900 FF. Antoine Drean, 12 rue Kurzenne, 78350 JOUY-EN-JOSAS.

Vds PC 1500 + CE 150 imprimante (1/83) + magnéto + livres + nbrx prgms : 2850 FF. J.-F. Avilles, 13 rue Pierre-Bonnard, 78370 PLAISIR.

Vds Sharp PC 1500 (9/82) + CE 155 + manuels, px : 2000 FF. M. Trimborn, 1 placette des Poiriers, 78510 TREL-SUR-SEINE.

Vds PB 100 (9/83) : 450 FF. X. Foreau, 20 av. Montebello, 78600 MAISONS-LAFFITTE.

Vds TI 59 + PC 100C (80) + cartes magnétiques + manuels + papier imprimante : 900 FF. M. Soustelle, 16 rue Paquerettes, 78650 BEYNES.

Vds PC 1251 + CE 125 (3/83) complet avec livres, révisé par Sharp en décembre : 2250 FF. H. Bazureau, 60 bd Soult, 81000 ALBI.

Echange ou vds FX 702P + PSI + prgms et WM2 Sony + K7 + piles neuves : 800 FF, contre imprimante TRS PC2, HP 41C, TI 59, ZX 81 + 16 Ko. C. Gessalin, 83680 FREINET.

Vds Sharp PC 1500 (8/83) : 1500 FF. L. Vecca, quartier Nestuby, 83850 COTIGNAC.

Vds cse OI, HP 41CV (8/81) : 2000 FF + imprimante 82143A (83) : 2200 FF. Daniel Mondot, 7 rue Courbet, 87200 ST-JUNIEN.

Vds PB 100 Casio avec extension mémoire Or1 (3/83) : 750 FF. J.-C. de Boissezon, 17 rue Pascal, 90300 VALDOIE.

Vds PC 1500 + CE 150 + 8 Ko MEV (4/83) + manuels + étui + coffret + dix rouleaux papier + douze stylos + un livre + dix revues de L'OP : 3200 FF. Girod, 3 rue de Lattre, 90400 DANJOUTIN.

Vds TRS PC 2 (11/83) + manuel français : 1400 FF. C. Roubertie, c/o Valentin, 49 rue Pegay, 91120 PALAISEAU.

Vds Casio FX 602P (10/83) + FA 1 (12/83) + une K7 de prgms : 500 FF. J.-M. Savio, 24 allée du Bois-de-Graville, 91190 GIF-SUR-YVETTE.

Vds HP 41CV (3/83) + module XFunctions + module time + prgms : 3800 FF. J.-M. Kefaloucos, 6 allée du Japon, 91300 MASSY.

Vds Sharp PC 1211 + imprimante CE 122 + manuels et livres (4/82) : 1350 FF, collection complète de L'OP : 150 FF. M. Szieg, 22 rés. de la Grande-Prairie, 91330 YERRES.

Vds Sharp PC 1251 (1/84) : 1000 FF. S. Gilbert, 8 domaine de Bel-Abord, 91380 CHILLY-MAZARIN.

Vds PC 1211 + imprimante, interface K7 excellent état + magnéto K7 adapté (9/82) : 1500 FF. Mercier, 40 hameau Trirème, Port Sud, 91650 BREUILLET.

Vds FX 602P (9/83) + FP 10 : 300 FF, FA 2 : 180 FF, ou le tt : 850 FF. O. Mediam, 10 rue de l'Ermitage, 91700 STE-GENEVIÈVE-DES-BOIS.

Vds PC 1500 + CE 155 (8 Ko) + manuels + PSI + nbrx prgms + astuces, tbe (10/83), le tt : 2000 FF. M. Hadjadj, rés. Espérance, 91800 BRUNOY.

Vds HP 41C + module quad + module temps calculatrice (8/81) : 1300 FF. J. Hamelin, 39 av. Edouard-Vaillant, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT.

Vds PC 1500 (2/83) + CE 150 (8 Ko) + CE 153 clavier sensitif + magnéto + cent prgms + manuels + malette de transport : 5800 FF. P.-P. Gille, 81 av. Aristide-Briand, 92120 MONTROUGE.

Vds FX 702P + FA 2 + FP 10 (1/83) + K7 prgms + dix rouleaux + livre PSI : 1900 FF, TI 57 + chargeur + jeux (10/82) : 250 FF. A. Allegri, 69 bd Camelinat, 92230 GENNEVILLIERS.

Vds HP 55 (9/82) avec chargeur, programmable simple et fonction chronomètre enregistrable, px : 700 FF. M. Canuel, 2 rue de l'Alma, 92400 COURBEVOIE.

Vds Casio PB 100 (6/83) + module mémoire OR 1 (8/83) + piles neuves et manuel : 500 FF. Franck Vermet, 200 rue St-Denis, esc. E1, 92700 COLOMBES.

Vds TI 57LCD (9/83) : 250 FF. S. Clairet, 88 rue de Paris, 93100 MONTREUIL.

Vds TI 59 + cent cartes magnétiques (4/81) : 600 FF. Pagano, 55 rue L.-A.-Blanqui, 93140 BONDY.

Vds HP 41 (1/81) + quad (6/81) + time (5/83) + XFunctions : 1850 FF, ZX 81 + 16 Ko (10/82) + Qsave + trois livres + revues : 1300 FF. L. Guerrault, rés. Allende T1, 50 av. de Stalingrad, 93200 ST-DENIS.

Vds PC 1211 + CE 122 (3/82) + manuels + prgms + chargeur + papier : 750 FF. T. Michez, 12 rue des Moulins-Gémeaux, 93200 ST-DENIS.

Vds Sharp PC 1245 (12/83) + CE 125 (1/84) + deux K7 + manuel + livre PSI, le tt : 2200 FF à débattre. N. Reynes, 37 bis rue du Grand-Cerf, 93220 GAGNY.

Vds HP 41CV (8/83) + XFunctions + XMEM + emballage d'origine : 3075 FF. Oeur, 3 rue Anatole-France, 93390 CLICHY-SOUS-BOIS.

Etudiant vds HP 41CV (1/82) : 1800 FF + mod. XFunctions (3/84) : 500 FF. M. Truk, 9 rue Claude-Perriault, 94000 CRETEIL.

Vds Casio FX 702P + interface FA 2 + imprimante FP 10 + divers manuels de prgms : 1500 FF (6/82). Quezel, 40 bis av. Joffre, 94100 ST-MAUR-DES-FOSSES.

Vds HP 41CV (1/82) + mod. XFunctions + mod. time : 2000 FF avec manuel. Remy Vassard, 40 rue Four, 94100 ST-MAUR-DES-FOSSES.

Vds FX 702P + interface FA 2 (2/82) : 1000 FF. Provoost, 2 allée M.-Delalande, 94460 VALENTON.

PC 1211 + CE 121 (3/82) : 650 FF. J. Petit, 10 allée des Aubépines, 94510 LA QUEUE-EN-BRIE.

Vds PC 2 Tandy (11/83) : 1500 FF. Remy Tebaka, 6 av. Joliot-Curie, 95200 SARCELLES.

Vds TI 58C (4/82) + mod. Accu + chargeur + trente-trois cartes de prgms + manuels : 750 FF à débattre. V. Voisin, 1 place de la Libération, 95200 SARCELLES.

Vds Sharp PC 1500 (9/82) + CE 150 + 153 + CE 159 + papier + livres + stylos + prgms + malette, le tt : 5000 FF. Joël Lemoine, 2 rue A.-Leyge, bt 28, esc. 2, 95340 PERSAN.

Vds HP 41CV (6/83) : 2200 FF + mod. XFunctions : 600 FF + mod. time : 600 FF + lecteur de cartes : 1300 FF. R. Zadros, 39 rue des Moulins-à-Vent, St-Witz, 95470 FOSSES.

Belgique. Vds PC 1500 + imprimante + interface 8 Ko (8/83) : 26500 FB + docs + livres français + K7 de jeux et livres de jeux : 3500 FB. H. Tourneur, 12 av. René-Gobert, 1180 BRUXELLES.

Belgique. Vds PC 2 + imprimante + interface + jeux + livres de jeux + manuel français/anglais (7/83) + MEV 8 Ko : 30000 FB. Erik Tourneur, 12 av. René-Gobert, 1180 BRUXELLES.

Belgique. Vds PC 1500 + CE 150 (11/82) tbe : 17000 FB ou 2500 FF. Karl Mot, rue Verbiest 123, B-1020 BRUXELLES.

Belgique. Vds PC 2 + 8 Ko + imprimante quatre couleurs (1/83) : 23000 FB ou 3900 FF à débattre. F. Geyrts, 3 av. Max-Buset, 7161 HAINE-ST-PAUL.

Belgique. Vds TI 59 + mod. de base + cinquante cartes magnétiques (6/79) : 6000 FB à débattre. Etienne Jean, rue Joseph-Bovy 17, B-4920 EMBOURG.

Belgique. Vds Sharp PC 1500 (10/82) + imprimante CE 150 + MEV 8 Ko CE 155 + livres + prgms, px : 26000 FB ou 3800 FF. L. Poels, bd Van-Haelen 139, B-10, 1190 FOREST.

Ordinateurs individuels

Vds Multitech MPF 2 (6/83), 64 Ko MEV, 16 Ko MEM, 255 x 192 pixels + livre « la Pratique de l'Apple » + K7 jeux et prgms + Péritel : 2800 FF. Rouyer, 1 rue de Genève, 01120 DAGNEUX.

Vds Dragon 32, Péritel (3/83) + quatre K7 jeux + deux manettes : 2500 FF. P. Romet-Lemonne, chemin du Loup, 01210 PREVESSIN.

Vds ZX 81 (1/83) + 64 Ko + quatre livres + huit K7 de jeux + trois K7 + imprimante + deux transfo., le tt : 2000 FF. Pascal Serres, rés. « Les Pins », rue des Pins, 05000 GAP.

Vds Apple 2e (9/83) + moniteur + deux lecteurs disquettes Autostart + manettes de jeux : 16000 FF. Prate, 48 av. Montplaisir, 06100 NICE.

Vds Apple 2e + 64 Ko (6/83) tbe + deux lecteurs disquettes + moniteur Philips jaune CX base 200 + docs + imprimante matricielle Apple + nbrx prgms. D. Latargue, 47 av. de Brancolar, 06100 NICE.

Vds TI 99/4A (7/83) sous garantie + Basic étendu + câble K7 + manette jeu + mod. échecs, etc. : 3500 FF. G. Morio, 47 av. Maurice, 06110 LE CANNET.

Vds TI 99/4A (3/83) + mod. Basic étendu + Parsec + cordon magnéto + manettes : 2000 FF, console Mattel (83) + six K7, CBS Coleco (84) + deux K7. F. Benard, 7 av. de Febron, bt D2, 06200 NICE.

Vds Vidéo Génie EG 3003 (6/81) + interface imprimante + ouvrage d'utilisation en français, le tt : 2000 FF. H. Vagnier, le Bosc-St-Privat, 07200 AUBENAS.

Vds ZX 81 + 16 Ko + imprimante + clavier Abs + treize K7 + deux livres + ZXAS + ZXDB + docs, le tt : 1000 FF (6/82). R. Gouy, Champagne, 07340 SERRIERES.

Vds Vectex (12/83) avec écran intégré + deux K7 : 1900 FF. A. Christenheit, 110 rue Gilbert-Méon, 08160 FLIZE.

Vds ZX 81 (9/83) : 500 FF + extension 16 Ko : 300 FF + livres : 205 FF. F. Bellot, rue du Pont-de-P., 10210 CHAOURCE.

Vds TI 99/4A (2/84) + cordon magnéto + prise Péritel + housse + livre + magnéto : 2000 FF. C. Coustal, 2 bd du Roussillon, 11100 NARBONNE.

Vds TO 7 (12/83) + MEM 16 Ko + Pictor + Tridi 444 + magnéto K7 + tf Télécom + Basic + livres Basic : 5500 FF. M. Fernandez, 11 rue M.-Chauvet, 11100 NARBONNE.

Vds TI 99/4A (2/83) + câble K7 + livres + parsec + échecs + gestion fichiers + K7 aide prgms + nbrx prgms + deux manettes : 2300 FF. J.-M. Puccio, 14 rue des Pêcheurs, 11100 NARBONNE-PLAGE.

Vds Sanyo PHC 25 (6/83) sous garantie + câble Péritel + câble magnéto + câble moniteur + une K7 + notice, px : 1800 FF. Guiraud Delveze, 11600 VILLEMOUSTAUSSOU.

Vds TRS 80, mod. 3, 48 Ko + deux lecteurs disquettes (6/83) + poignées + assembleur + jeux + livres : 15000 FF. L. Ronce, 22 bd Camille-Flammarion, 13001 MARSEILLE.

Vds Epson HX 20 (11/82) micro K7 + malette : 5000 FF. Rongere, 3 rue Vacon, 13001 MARSEILLE.

Vds Oric 1, 48 Ko + modulateur Secam + Péritel tbe (7/83) : 1800 FF + nbrx jeux. C. Cohen, 14 rue du Dr-Acquaviva, 13004 MARSEILLE.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (10/82) + moniteur + magnéto + table + jeux : 3500 FF. Richard Benevent, 14 bd des Salyens, 13006 MARSEILLE.

Vds Vic 20 + 8 Ko + magnéto + interface TV + assembleur + livres + docs (9/83) + cinquante logiciels : 3800 FF. V. Tarrazi, 10 bd de la Gaye, altitude 117, 13009 MARSEILLE.

Vds Vegas 6809 + ttes extensions + deux lecteurs + moniteur n/b + nbrx logiciels utilitaires (9/83), px à débattre. J.-P. Laurent, la Fauvière, apt A1, 13010 MARSEILLE.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2, 16 Ko (6/81) + interface 32 Ko + un lecteur de disquettes (3/83) + carte HR 80 Graphix (6/83) + prgms + livres + schémas : 10500 FF. F. Fenasse, bt D, l'Espiguette, 13140 MIRAMAS.

Vds Vic 20 + Vic 1530 + ext. 16 Ko + deux cartouches jeux + poignées + cinq livres + Basic + adap. n/b + cinquante jeux (1/83) : 2900 FF. Rochegude, 333 bd Ledru-Rollin, 13300 SALON.

Vds ordinateur Vic 20, type Secam (12/83) + logiciels, px : 2000 FF à débattre, ou échange contre jeux CBS ou Vectrex. R. Gaulin, 63 la Calanque-Canto-Perdrix, 13500 MARTIGUES.

Vds TRS 80, mod. 3, 16 Ko + nbrx prgms (9/83) : 4200 FF. F. Mora, 10 les Hauts-de-Rayettes, 13500 MARTIGUES.

Vds Apple 2 + un lecteur + un moniteur + poignées (4/83) + cent cinquante prgms + jeux + docs : 13000 FF à débattre. J.-M. Broner, centre UCPA Niolon, 13740 LE ROVE.

Vds TRS 80, mod. 1, 16 Ko (6/80) : 3500 FF + livres et prgms, vds aussi imprimante Seikosha GP 80A (1/82) : 1500 FF, extension interface 32 Ko (6/81) : 2000 FF. Dabout, 14113 VILLERVILLE.

ZX 81, 16 Ko (10/82) + carte caract. + docs : 1900 FF, bi-pack Zon : 500 FF, le tt dans le boîtier : 2200 FF. P. Ganoel, 12 rue Centrale, 14120 MONDEVILLE.

Vds Oric 1, 48 Ko modulateur n/b intégré complet (1/84) : 2100 FF. Briand, route de St-Martin-Tourville-en-Auge, 14130 PONT-L'EVEQUE.

Pour passer UNE PETITE ANNONCE utiliser la carte correspondante en page 68

Vds Epson HX 20 (6/83) avec K7 + valise + prgms : 5500 FF. R. Lequertier, 41 rue Salvator-Maxime, 14150 OUISTREHAM.

Vds pr Vic 20 cartouches Jupiter Lander (1/84) + trente prgms de jeux : 200 FF. F. Betognallio, 12 rue des Muets, 14300 CAEN.

Vds Oric 48 Ko (9/83) complet, avec nbrx prgms de jeux + livres techniques : 2000 FF. B. Lecocq, av. Yves-Dubois-de-la-Cottardière, apt 17, les Poiriers, 14400 BAYEUX.

Vds Apple 2+, version 64 Ko (10/82) : 8000 FF, système Pascal : 1000 FF + langage Lisp : 800 FF. Galagain, 15 rue Tisson-d'Argence, 16000 ANGOULEME.

Vds coffret TO 7 (12/83) : 3200 FF + en option magnéto spécial TO 7. L. Fernandez, 2 allée du Cimetière, 17000 LA ROCHELLE.

Vente de matériel (suite)

Vds TRS 80, mod. 3 + 48 Ko (82) + disquette + prgms + compta + traitement de texte + Visicalc + gestion de fichiers + inventaire + jeux + prgms de caisse salon de coiffure. Azoulay, centre Boffiers, 17100 SAINTES.

Vds ZX 81 + 16 Ko + carte graphique + nbrx prgms tbe (4/83) : 1100 FF. J. Lafon, 7 bis Mon-Toit-Tujac, 19100 BRIVE.

Vds Vic 20 (1/83) + adaptateur n/b + dat K7 + carte mère + 16 Ko + prgms aid. + Sargon + auto-formation + poignées + K7 + livres sur Vic : 3500 FF. Ch. Fourgeot, 11 rue de la Providence, 25000 BESANÇON.

Donne ZX 81. G. Cheval, 17 rue du Petit-Chenois, 25200 MONTBELIARD.

Vds TRS 80, mod. 3, 16 Ko (3/82) + K7 + livres sur TRS + Edt/Asm : 5500 FF. J.-F. Forner, 17 bis rue de Morteau, 25300 PONTARLIER.

Vds Osborne portable 64 Ko, sous CP/M, CBasic, MBasic, Wordstar, Supercalc + interface Printer TRS 80, mod. 1. C. Renaudot, Thoraise, Cidex 01, 25320 MONTFERRAND-LE-CHATEAU.

TI 99/4A + K7 + adaptateur UHF + manettes de jeu (6/83) + vingt prgms : 950 FF. D. Lalanne, 133 les Monjard, 26700 PIERRELATTE.

Centronic 739 (7/81) peu servi : 3500 FF. Hangould, 36 rue de Marzelles, 27200 VERNON.

Vds Apple 2+, 48 Ko + lecteur de disquettes avec contrôleur + moniteur Prince n/b + poignées (7/82) : 10800 FF, imprimante Hanadex aiguilles 132 couleurs + interface (7/82) : 12000 FF. Gressie la Frenotière, 28240 ST-ELIPH.

Vds TO 7 (12/83) : 4000 FF + poignées + cartouches Pictor, Basic, Mélodia, Trap, Uranium. Hathevet, 4 rue de la Libération, 28320 ECROSNES.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 + écran vert (12/80) complet + Edtasm + Sargon + Pratique TRS tome 1, 2, 3, px : 3800 FF. Martin, 10 rue A. Thibaudet, 29200 BREST.

Vds MZ 80K Sharp (3/82), 20 Ko + Basic 5025, 5060, HUV 1.3, Pascal + nbrx prgms Basic et L.M, px : 4500 FF. S. Mingant, 21 rue de Roscoff, 29200 BREST.

Vds Vic 20 (7/83) + magnéto + coffret d'extension + Sup. Expander + 8 Ko + nbrx prgms : 3500 FF. A. Griselin, 12 rue de St-Gilles, 30000 NIMES.

Vds TI 99/4A (4/83) + cordon magnéto + Basic étendu + mini-mémoire + cinq modules de jeux + nbrx livres + multitude de prgms : 2400 FF. D. Saint-Jean, 2 rue du Cirque-Romain, 30000 NIMES.

Vds TRS 80, mod. 1, 16 Ko (3/81) + magnéto + jeux + docs : 3000 FF. A. Barthe, 40 rue Pharaon, 31000 TOULOUSE.

Vds CBM 2001 + écran + magnéto + incorporés + nbrx docs + nbrx prgms (2/81), px à débattre. J.-P. Cazard, 5 rue du Prieuré, 31000 TOULOUSE.

Vds TO 7 (12/83) + Basic + mélodia + magnéto K7 + livres, le tt dans emballage d'origine, jamais servi : 2900 FF. Reinach, 6 rue Coppi, 31240 ST-JEAN-DE-L'UNION.

Vds TRS 80, mod. 3 + deux lecteurs disquettes + 48 Ko (6/82) + NewDos 80, Pascal 80, Cobol, Acad 4, LDos, Apl, Superscript : 13000 FF. P. Veries, 13 rue des Mouettes, 31270 VILLENEUVE-TOLOSANE.

Vds Dai (1/82) + poignées de jeu 3D + magnéto K7 + interface TV n/b + docs : 5500 FF. P. Contreras, 3 impasse du Bois-Joli, 31320 LABEGE.

Vds TRS 80 (12/81), mod. 1, niv. 2, 16 Ko + moniteur + clavier + K7 : 2500 FF. B. Casenave, 6 chemin de la Pelude, bt C, 31400 TOULOUSE.

Vic 20 + adaptateur n/b + prgms aid. + cinq livres + Minima + jeux + poignées (9/82) : 2600 FF. C. Legavaques, 7 av. de Lattre, 31400 TOULOUSE.

Vds TI 99/4A (1/83) + cordon K7 + manuels + manettes de jeu + Parsec + Foot + Blasto : 1500 FF à débattre. G. Delpech, 88 chemin de Lafilaire, 31500 TOULOUSE.

Vds Oric 1, 48 Ko (12/83) + câbles Péritel et magnéto + manuels : 1700 FF. F. Rhissassi, 36 av. Léon-Blum, 31500 TOULOUSE.

Vds ZX 81 tbe + 16 Ko MEV + clavier Abs + manuels et listings + K7 + manette de jeu, l'ensemble : 2000 FF. Andres, 12 rue des Tournesols, 31700 BLAGNAC.

Vds Vic 20 (8/82) + six cartes jeux + magnéto K7 + poignées + deux livres Vic 20 + prgms : 3400 FF. D. Haddad, 18 rue Edouard-Larroque, 33000 BORDEAUX.

Vds Apple 2+, 64 Ko (1/83) + écran Philips + un lecteur de disquettes + logiciel de gestion Visicalc : 10500 FF. Vinconneau, 49 rue Huguerie, 33000 BORDEAUX.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (9/81) + 48 Ko + interface d'expansion et disque (2/83) + docs + NewDos/80 2.0 + prgms : 9200 FF. J. Lebreton, Ceriac, 33360 LATRESNE.

Vds TI 99/4A (4/83) + mod. Tombstone + K7 jeux + K7 initiation Basic + Péritel + deux pratiques + nbrx docs + cordon K7 : 1650 FF. B. Baudet, St-Foy-La-Longue, 33490 ST-MACAIRE.

Vds MC 10 de TRS 80 (1/84) tbe 4 Ko MEV (extensible à 16 Ko + 8 Ko MEM : 700 FF. V. Paris, 47 chemin de Videlot, 33500 LIBOURNE.

Vds Spectrum 48 Ko + Pascal + manette jeu + dix K7 : 2500 FF (12/83). Dupellet, rés. Macedo, av. de Beutre, bt 3, entrée F, apt 305, 33600 PESSAC.

Vds Oric 1, 48 Ko (7/83) : 1800 FF. P. Audureau, 123 bd J.-J.-Bosc, 33800 BORDEAUX.

Vds Atom 13 Ko MEV, 12 Ko MEM + deux Eprom (8/82) + seize livres + deux cents prgms : 4500 FF à débattre. F. Tarting, 20 allée des Acacias, le Barp, 33830 BELIN.

Vds Jupiter Ace (6/83) + 16 Ko MEV + alim. + manuel + K7 démonstration + livre : 1000 FF. P. Dubourg, 17 hameau des Marels, 34000 MONTPELLIER.

Vds TI 99/4A (12/83) + cordon K7 + manettes jeu + K7 Basic + prgms : 1700 FF, interface Secam : 500 FF, mod. échec : 300 FF, cinq livres + prgms gratuits. Triquoire, Nizas, 34320 ROUJAN.

Vds Apple 2e (83) + lecteur disk + moniteur + trois cents prgms + docs + livres (Logo, Pascal, Lisp, CX, Compta etc.), px : 14000 FF. Catina, rue de la République, 34620 PUISSERGUIER.

Vds Atom (11/82) + 12 Ko MEM + 4 Ko sup. Basic + 4 Ko Dess./Execut. + ampli son + câbles + K7 + alim. + manuel français + HRG + Basic + ass. : 2500 FF. Y. Leiu, 47 quai de la Prevalaye, 35100 RENNES.

Vds Dai (12/81) 48 Ko + K7 assembleur + K7 prgms jeux + poignées + manuels français + Péritel + magnéto + docs club Dai : 5000 FF. M. Lamaison, 5 rue Hamon, 35400 ST-MALO.

Vds TI 99/4A (2/83) + six modules de jeux + une K7 de Basic + nbrx accessoires : 3000 FF. P. Mariault, la Bourdonnais-la-Mezière, 35520 MELESSE.

Vds Vic 20 (4/83) + adaptateur n/b + magnéto K7 + trois livres + une revue, px : 3200 FF, vendu : 2100 FF. Raymond Garel, 24 rue Nericault-des-Touches, 37000 TOURS.

Vds BBC mod. B, 32 Ko MEV, 32 Ko MEM (8/83) : 6900 FF. P. Lhermite, 10 rue la Bondonnière, 37300 JOUE-LES-TOURS.

Vds MZ 80B (12/81) + extension 32 Ko + unité extension périphérique + assembleur K7 + Basic + doc : 9000 FF. M. Herrmann, 7 rue Joseph-Bouchayer, 38100 GRENOBLE.

Vds TI 99/4A (3/83) Basic étendu + mini-MEM + lecteur de disk + contrôleur + magnéto + nbrx logiciels + livres + prgms : 7000 FF. B. Fauvage, 87 av. du Gresivaudan, 38240 MEYLAN.

Vds Oric 48 Ko + mod. n/b + cordon Péritel + nbrx logiciels, garantie valable 3/84 : 2500 FF. M. Hamon 20 rue de Chamechaude-Poisat, 38320 EYBENS.

Vds Vic 20 (11/82) + magnéto + carte Basic + K7 + trois cartes jeux + manettes + livres + revue : 2000 FF. R. Martin, Cidex 612 F, 38460 CHAMAGNIEU.

Vds Commodore 64 (11/83) + magnéto K7 + Tool + Ass./Dess. + K7 Demo + poignées + jeux + livres : 4500 FF. H. Marchionini, route de Voiteur, 39300 CROTENAY.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (82) + bloc numérique + docs + livres + K7 prgms : 3600 FF. Geffroy, 13 rue Franklin, 42000 ST-ETIENNE.

Vds ZX 81 (11/82) 1 Ko, complet + clavier Abs + trois livres sur ZX 81 : 600 FF à débattre. E. Boudoin, la Valette-Haute, 42440 ST-JULIEN-LA-VETRE.

Vds Sanyo PHC 25 (1/83) + cordons + prgms K7, px : 1500 FF, moniteur n/b : 1500 FF, magnéto : 600 FF, imprimante Sanyo : 1500 FF. J.-P. Vecovne, les Mazeries-Couffe, 44150 ANCENIS.

Vds ZX 81 + 16 Ko + imprimante + manuels + nbrx logiciels : 900 FF (7/82). P. Queutex, 6 rue de l'Aiverne, 44300 NANTES.

Vds TRS 80, mod. 3 avec une unité de disquettes (12/81) + cent prgms + utilitaires + imprimante + docs divers, px : 9000 FF. P. Goubin, 9 rue Ravel, 44470 CARQUEFOU.

Vds TI 99/4A (11/83) + alim. + interface couleurs et n/b + module gestion rapport + câble K7 + manettes de jeu neuves + pratique TI + découverte TI + manuel : 2000 FF. Chauchard, 5 rue C.-Maitray, 45000 ORLEANS.

HHC Panasonic 4 Ko + imprimante quatre couleurs + Basic + Forth + chargeur (4/82) tbe : 4500 FF, vidéojeux C 52 Philips + neuf K7 (12/81) : 700 FF. C. Davy, 22 quai du Chatelet, 45000 ORLEANS.

Vds Prof 80 compatible TRS 80 : 1500 FF. Roux, 3/143 rue des Emeraudes, 45140 ST-JEAN-DE-LA-RUELLE.

Vds CBM 3032 (1/81) + magnéto K7 : 4500 FF. J. Gourlain, 19 route de Montargis, 45490 CORBEILLES.

Vds Vidéo Génie EG 3003 (3/82) + lecteur K7 incorporé + docs en français + schémas : 2500 FF. E. Guyot, 547 rue de Latingy, 45660 MARDIE.

Vds CBM 3032 (4/81) + MEM 4032 commutable + Pascal + cinquante prgms + assembleur : 4500 FF. Wallaert, 3 passage des Ablettes, 45750 ST-PRYVE-ST-MESMIN.

Vds ZX 81 (11/83) + 16 Ko + K7 Cobalt : 900 FF. M. Berwardw, 6 rue Brigand-Bouchemaine, 49000 ANGERS.

Vds Apple 2e + disk + contrôleur + moniteur 3 + livres + logiciels (2/84) : 12000 FF. Johnson, 51 rue de Brissac, 49000 ANGERS.

Vds Atari 800 + 48 Ko + poignées + mod. Basic + deux jeux + prise Péritel + magnéto : 6800 FF (9/83). J. Olivier, 292 route de Fontevrault, 49400 SAUMUR.

Vds TRS 80, mod. 3, 48 Ko, trois cent cinquante prgms, NwDos 80, LDos, Apl 80, Pascal 80, Mumath 48, MmsForth Fortran, Cobol, Visicalc, etc. (6/83) : 18000 FF. Tefani, 4 rue Aqueduc, 50200 COUTANCES.

Vds TRS 80, mod. 1, 16 Ko, (3/81) + K7 + câble Oki 80 + Quick Printer + prgms : 3500 FF. Attal, 44 av. Alsace-Lorraine, 50200 COUTANCES.

Vds Oric 1 (6/83) + 48 Ko + jeux sur Oric + guide de l'Oric + Basic programming + K7 : 2250 FF. Adam Erick, Ste-Suzanne-sur-Vire, 50860 MOYON.

Vds Oric 1 (6/83) + UHF + cordon K7 + nbrx jeux + Forth + assembleur + livres : 2200 FF. H. Ridolphi, 49 allée P.-Doumer, 51000 CHALONS-SUR-MARNE.

Vds Oric 1, 48 Ko (9/83) + Péritel + nbrx K7 : 2800 FF. Thierry Francolin, rés. T.-de-Chardin, ch. A319, rue des Crayères, 51100 REIMS.

Vds ZX 81 + 16 Ko (5/83) + clavier Abs + K7 + nbrx jeux : 1000 FF. F. Loicq, 62 av. de la Métallurgie, 54400 LONGWY.

Vds Sharp MZ 700 (11/83) + magnéto + dix jeux + manuels + Péritel : 3000 FF, ou échange contre Commodore. F. Jean-Marie, 2 rue Kehl, 54500 VANDEUVRE.

Vds Canon X 07, 16 Ko (10/83) : 2500 FF. A. Bourgeois, 68 route de Gué, 55170 ANCERVILLE.

Vds XZ 81 (10/83) + 16 Ko (11/83) + alim. + câbles + manuel + prgms sur K7 : 700 FF. G. Guichané, 3 place de France, 57000 METZ.

Vds Vic 20 (12/82) + Vic Stat. + lecteur K7 + la Découverte du Vic + nbrx prgms : 2000 FF. F. Raison, 22 impasse des Pélicans, 57150 CREUTZWALD.

Vds ZX 81 (10/83) + 64 Ko + K7 : 1000 FF + clavier (12/83) : 500 FF. B. Kriegel, 26 rue Mermoz, 57210 MAIZIERES-LES-METZ.

Vds CBM 4040 double lecteurs + trois mille prgms : 7500 FF. G. Weisslinger, 73 rue du Maire, 57400 SARREBOURG.

Vds VGS EG 3003 (12/82) + extension 32 Ko EG 3014 + disk + livres + utilitaires + Pascal 80. M. Nadaud, 16 rue Henri-Choquet, 58640 VARENNES-VAUZELLES.

Vds Lynx 48 Ko (9/83) + jeux + accessoires + HP 41CV (5/82) + interface TV + lecteur optique + HP IL. P.-F. Robache, 63, av. du Floricamp-Mainieux, 59000 MAUBEUGE.

Attention
Pour les ventes de matériel d'occasion, indiquez le mois et l'année d'achat au fournisseur. Compte tenu de l'évolution de la technique, ce renseignement est nécessaire pour apprécier l'opportunité d'achat d'un matériel.

Vds Vic 20 (9/82) : 1700 FF + 8 Ko : 340 FF. O. Blanche, 87 rue d'Italie, 59100 ROUBAIX.

Vds Nec PC 8001B couleurs + HRG 600 × 200 + lecteur 320 Ko + RS 232C : 12000 FF. Sinsoillier, 4 rue des Hortensias, 59116 HOUPLINES.

Vds Sharp MZ 80B (82), 64 Ko, graph. Basics, Pascal, assembleur, cent logiciels + imprimante P5 (83), px : – 35 %. Dubois, 162 rue E. Couteaux, 59230 ST-AMAND-LES-EAUX.

Vds Dai (10/82) avec câbles, poignées 3D, lecteur num. + soixante-dix prgms K7 : 8500 FF. Clement, 66 rés. les Tilleuls-Aulnoy, 59300 VALENCIENNES.

Patron retraité, vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (1/82) avec prgms : 3000 FF. Guilbert, 204 rue de St-Quentin, 59540 CAUDRY.

Sinclair ZX 81 (1/83) avec MEM 16 Ko + livres + magnéto adapté + une K7 de jeux : 1500 FF. A. Trueba, 6 impasse Souchier, 60500 CHANTILLY.

Vds Vic 20 (8/82) + adap. n/b + Super Expander + livres : 1300 FF. Thierry Salomez, Audembert, 62250 MARQUISE.

Vds TI 99 (9/83) tbe + poignées + Munchman + Music Maker + Basic étendu, le tt : 1700 FF. Vincent Singer, 27 allée des Coquelicots, Buire-le-Sec, 62870 CAMPAGNE-LES-HESDIN.

Vds CBM 8032 + 8032 + 8050 + 8024 (79) : 23000 FF. Casio FX 702P + FP 10 (82) : 1100 FF. Vic 1540 (83) : 2000 FF, moniteur Zenith : 700 FF. D. Boursseau, 88 rue Champ-Fleuri, 63100 CLERMONT-FERRAND.

Vds TI 99/4A (10/83) + câble K7 + modulateur UHF couleurs + deux livres sur TI 99/4A : 2200 FF. C. Blanc, 5 allée des Côtes-Fleuries, 63122 CEYRAT.

Vds Apple 2 + 48 Ko (1/82) + 16 Ko + chat mauve + moniteur + deux lecteurs disquettes (6/82 et 7/83) + Seikosha GP 100A (7/82) + clavier (11/83) + cent disk, px : 25000 FF. J.-P. Gachen, 11 rue Port-Vieux, 64200 BIARRITZ.

Vds TRS 80, mod. 3 (1/82) + 48 Ko + quatre vingt prgms jeux et utilitaires + son + imprimante GP 100A (1/83), px : 9500 FF. C. Carret, 6 av. du Village-Bois-Belin, 64600 ANGLET.

Vds Dai (12/83) + 48 Ko util. 16 cns UHR 512 × 244 + manettes trois dimensions + prgms + Basic étendu : 7500 FF. Pavageau, 6 rue de Majorque, 66000 PERPIGNAN.

Vds ZX 81 + 16 Ko (4/82) + imprimante + extension sonore + livres divers : 2000 FF. J.-F. Georget, 15 rue du Vieux-Marché-aux-Vins, 67000 STRASBOURG.

Vds Oric 1 (5/83) + 48 Ko + cordon Péritel + K7 démonstration + deux livres + prgms : 1900 FF. Baumstimler, 20 rue de Marseille, 67230 DIEBOLSHEIM.

Vds Oric 1, 64 Ko, (9/83) avec cordon magnéto + Péritel + alim. Péritel + alim. CPU + guide + cent logiciels + trois livres : 2200 FF. J.-F. Felber, 10 rue de l'Argile, 67400 ILLKIRCH.

Vds MPF 2, 64 Ko (9/83) + manuels + câbles Péritel, Secam, magnéto, px : 3000 FF. D. Goetz, 105 av. du Gal-de-Gaulle, 68000 COLMAR.

Vds TRS 80, mod 3 (12/83) + 32 Ko + nbrx prgms + livres : 4400 FF. P. Freyss, 18 rue de la Barlieue, 68110 ILLZACH.

Vds TRS 80, mod. 3 (1/84) : 5700 FF + doc. T. Behr, 2 rue des Villas, 68600 VOLGELSHEIM.

Vds TRS 80, mod. 3, 48 Ko (12/81) + un lecteur disquettes + Visicalc + compta + Scripsit + Profile + nbrx jeux et utilitaires : 13000 FF. Morand Obrist, 40 rue de Ferrette, 68640 RIESPACH.

Vds ZX 81 (2/83) + 16 Ko + un livre + prgms de commerce : 800 FF, PC 1211 (10/82) + imprimante + un livre : 900 F, HP 34C (10/81) : 500 FF, le tt en tbe. P. Jandot, 53 av. F.-Faure, 69003 LYON.

Vds TO 7 (1/83) + 24 Ko MEV + Basic 24 Ko + Basic Dos + poignées + lecteur de K7 + nbrx prgms + manuels : 5000 FF. V. Suary, 179 rue Duguesclin, 69003 LYON.

Vds ZX 81 (8/82) + 16 Ko + inv. vidéo + imprimante Sinclair + micro K7 + V 2001 + K7 utilitaire + malette + nbrx docs + alim. : 2500 FF. K. Gharzouli, 2 rue Soeur-Bouvier, 69005 LYON.

Vds Oric 1, 48 Ko (5/83) + nbrx K7 : 2300 FF. Y. Marin, 69 rue Octavie, 69100 VILLEURBANNE.

Vds Epson HX 20 (2/83) + micro K7 + manuel en français, px : 5500 FF. Dr Bene, villa 42, 9 rue du Centenaire, 69310 PIERRE-BENITE.

Vds MZ 80K, 48 Ko (1/81) + Basic 5025, 5060, S VW + K7 jeux + livre : 4500 FF à débattre. G. Donze, Chemin St-Pollegny, 69620 LE BOIS-D'OINGT.

Vds TI 99/4A (6/83) + cordon K7 + Basic étendu + jeux et prgms + manuel langage assembleur : 1600 FF. C. Vittoz, les Villards-sur-Thones, 74230 THONES.

Vds Atom (1/81) 14 Ko MEV + 16 Ko MEM + manuel + trois livres sur Atom + nbrx prgms + Péritel : 2500 FF. E. Martin, 8 rue du Chatelet, 74240 GAILLARD.

Vds TI 99/4A (4/83) + manettes + câbles K7 + TI invaders + K7 + livres : 2000 FF. J.-F. Guyomarch, 203 av. Glieres, 74300 CLUSES.

Vds TI 99/4A (10/83) + Péritel + manuels + manettes de jeu tbe. H. Mogeny, 79 rue des Grands-Champs, 74480 PLATEAU-D'ASSY.

Vds Epson HX20 (12/82) + livre « Programmation du 6800 » + accessoires, px à débattre. F. Novelli, « Cartheray », 74500 AMPHION.

Vds Oric 64 Ko + Péritel (8/83) + magnéto + accessoires + nbrx jeux Arcades + livres + trucs : 2600 FF. Kalskic, 1 rue Montorgueuil, 75002 PARIS.

Vds ZX 81, 1 Ko (12/83) + TV n/b 31 cm : 1000 FF, vds BP 100 (8/83) : 500 FF, vds livre pr ZX 81 : 50 % du px neuf. M. Benhamou, 152-154 rue du Temple, 75003 PARIS.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2, 16 Ko (7/79) complet + manuels + nbrx livres + K7 : 2000 FF. G. Guenoun, 17 bd des Filles-du-Calvaire, 75003 PARIS.

Vds TI 99/4A (12/83) + adaptateur + jeu Alpiner + brochures : 1500 FF. J. Bonithon, 36 quai de Bethune, 75004 PARIS.

Vds Apple 2e (9/83) + écran Philips + doux lecteurs disk : 12000 FF. C. Masuret, 295 rue St-Jacques, 75005 PARIS.

Vds Lynx 48 Ko (1/84) : 2400 FF. J.-C. Villegas, 7 rue Laromiguière, 75005 PARIS.

Vds ZX 81 (5/82) + clavier BT1 : 750 FF, 16 Ko Sinclair : 100 FF, imprimante ZX (9/82) : 450 FF, GP 100A (12/83) : 1800 FF, interface ZP 82 : 650 FF, vidéo Philips (12/83) : 700 FF. Gourevitch, 12 rue Littre, 75006 PARIS.

Dai 72 Ko (82) + nbrx prgms et docs français/anglais : 4500 FF. Gilles Weisz, 149 rue de Rennes, 75006 PARIS.

gratuites petites annonces

Vente de matériel (suite)

Vds TRS 80, mod. 1, 48 Ko, un lecteur disquette + livres + revues + cent prgms : 7500 FF à débattre. E. Lazard, 27 quai A.-France, 75007 PARIS.

Vds Vic 20 + data K7 + adaptateur n/b + extension 3,5 Ko MEV + manuels (12/82) : 2400 FF. Arnaud Dassier, 234 rue du Fbg-St-Honoré, 75008 PARIS.

Vds Goupil 2 (1/83) 6809 + 64 Ko + écran + clavier + deux unités de disquettes 8" double face, double densité : 40000 FF. D'humières, 2 rue Jean-Mermoz, 75008 PARIS.

ZX 81 + 16 Ko + clavier mécanique + livres + cordons + nbrx prgms : 1200 FF à débattre (11/83). O. Benhamou, 42, rue de l'Aqueduc, 75010 PARIS.

Sharp MZ 80A, 48 Ko (1/83) + Basic 5510 + manuels : 6000 FF. M. Lelièvre, 120 quai de Jemmapes, 75010 PARIS.

Vds Atom étendu 12 Ko MEV + 12 Ko MEM (81) + manuel en français + magnéto K7 + K7 + TV n/b : 6100 FF. Brachet, 52 rue du Rendez-vous, 75012 PARIS.

Vds vidéo Génie EG 3003 (1/82) + nbrx jeux + docs : 2000 FF. Pascal Tillet, 227 rue de Charenton, 75012 PARIS.

Vds Dai 48 Ko (7/82) + Memocom + Ass./Dess. + Proces Arith + jeux + docs : 6500 FF. Y. Aubriot, 63 rue Clisson, 75013 PARIS.

Vds ZX 81 (10/83) + 16 Ko + alim. + cordons + manuels divers + magnéto K7 (+ clavier pro., le tt dans boîtier : 1300 FF. Le Bivic, 76 rue de Meaux, 75013 PARIS.

Vds CBM 4032 + Edex + CBM 4040 + CBM 4022 + docs + nbrx logiciels (6/82), px : 20000 FF. Fahem, 73 av. d'Italie, 75013 PARIS.

Vic 20 (4/81) + alim. + data K7 + adap. n/b + son + cordon Péritel + carte 3 Ko + langage machine + Forth + jeux + prgms + docs + valise : 3500 FF. Fremion, 63 rue Al-Mouchez, 75013 PARIS.

Vds Spectrum 48 Ko Pal, Péritel (1/84) + prgms jeux + livres + listing jeux : 1950 FF. T. Navaro, 57 rue Clisson, 75013 PARIS.

Vds ZX 81, 16 Ko intégré dans clavier, écran genre Minitel UP100 (8/83) : 2200 FF + interface ZX 81 imprimante parallèle : 500 FF. Bersani, 18 rue Jules-Guesde, 75014 PARIS.

Vds Canon X 07 (11/83) + 8 Ko + câble magnéto : 1600 FF. A. Corre, 169, rue d'Alésia, bl 42, 75014 PARIS.

Vds Apple 2e + moniteur Apple + contrôleur disquettes + lecteur (2/84) : 11700 FF. J.-M. Tivollier, 35 rue Jean-Dolent, 75014 PARIS.

Vds Multitech MPF 2 + interface imprimante + interface pr un ou deux lecteurs disquettes + Dos 3.3 + deux jeux px : 3800 FF (7/83). Cornou, 212 rue de la Convention, 75015 PARIS.

Vds ZX 81 + MEM 64 Ko + ZX AS + ZX DB + Fast load monitor + livres : 1100 FF, ou échange contre HP 41C, (7/82). Pelletier, 41 rue de la Procession, 75015 PARIS.

Vds Dragon 32 Péritel (4/83) + deux poignées + nbrx docs : 2500 FF. J. Dillemann, 11 rue F.-Fabre, 75015 PARIS.

Vds Dragon 32 + adaptateur n/b + Péritel + manettes + logiciels : 3000 FF (6/83). Brzeczkowski, 10 rue Charles-Weiss, 75015 PARIS.

Vds Atari 400 (12/83) : 1500 FF + cartouche Basic : 600 FF. T. Larue, 37 rue Lecourbe, 75015 PARIS.

Vds Goupil 2 (1/82) 64 Ko, 2 × 5F, 24 × 80, carte couleurs + nbrx prgms 13000 FF. B. Szlagman, 11 bis rue Quinault, 75015 PARIS.

Vds TRS 80, mod. 1, 48 Ko + deux lecteurs + imprimante + table traçante CGP 115 + Hi-Speed + Pascal 80 + Cobol + Fortran + Basic comp. + ass. + Visicalc + jeux (82) : 9500 FF. Eric Bonneau, 106 av. Felix-Faure, 75015 PARIS.

Vds ZX 81 (12/83) + 16 Ko (1/84) : 850 FF deux K7. F. Doucet, 51 rue Dutôt, 75015 PARIS.

Vds Aquarius et quelques éléments dont l'enregisteur de données (1/84). S. Lavacry, 9 av. Ingres, 75016 PARIS.

Vds TI 99/4A + interface Secam + module gestion de fichiers (10/83) : 1850 FF à débattre. V. Dupré, 2 bis av. Raphaël, 75016 PARIS.

Vds Apple 2e, 128 Ko, 80 colonnes, deux lecteurs de disquettes, un moniteur + prgms utilitaires + imprimante : 2200 FF (83). Tricaud, 24 rue Tocqueville, 75017 PARIS.

Vds ZX Spectrum, 48 Ko Pal : 1750 FF + livre cinquante prgms ZX Spectrum : 60 FF + modulateur n/b : 140 FF, Péritel : 275 FF (10/83). S. Khedrioui, 3 rue des Apennins, 75017 PARIS.

Vds TRS 80 couleurs, 32 Ko + Basic étendu + accessoires + moniteur Sharp n/b + magnéto + trente prgms K7 + docs : 4000 FF (7/83). K. Feydy, 18 av. Niel, 75017 PARIS.

Vds TO 7 + magnéto + Basic + cordons (2/84) : 3400 FF. Golgolab, 40 rue Laugier, 75017 PARIS.

New Brain AD Azerty (11/82), 32 Ko MEV + manuel français + câbles TV + magnéto + prgms, px : 2500 FF. J.-L. Audren, 20 rue des Acacias, 75017 PARIS.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2, 16 Ko (1/82) + moniteur + magnéto + livres + sept K7 de jeux : 2500 FF. François Denis, 126 rue Championnet, 75018 PARIS.

Vds ZX 81, (12/83) complet + inverseur vidéo n/b + 16 Ko + deux livres la Pratique et la Conduite : 790 FF + K7 et revues en cadeau. J. Lé, c/o M. Baudouin, 12/14 rue J.-Robert, 75018 PARIS.

Vds TI 99/4A (2/83) + manettes de jeu (10/83) + livre « La Pratique du TI 99/4A », px : 1100 FF. J.-A. Silve, 15 rue J.-Romain, 75019 PARIS.

Vds Oric 1 (10/83) + interface + poignées de jeu + nbrx jeux + housse + livres, le tt : 2000 FF. P. Manzano, 27 av. Secrétan, 75019 PARIS.

Vds Hector Lambda (11/82) + 16 Ko + modulateur n/b + K7 jeux + livres + manettes de jeu, le tt : 2000 FF. X. Quintric, 13 allée Gabriele-d'Estrées, 75019 PARIS.

Vds Apple 2+ (1/83) + 48 Ko + carte 80 colonnes + lecteur de disquettes + contrôleur + interface imprimante + Fortran + Pascal + Applewriter 2.0 + jeux. J. Metthey, 1 rue Henri-Poincaré, 75020 PARIS.

Apple 3 + disk 3 + moniteur 3 + Upic + Apple Writer 3 + Quick File 3 : 27000 FF (7/83). Lorre, 4 square du Nouveau-Belleville, 75020 PARIS.

Vds ZX 81 (12/82) + MEV 64 Ko, jamais servi + dix livres sur ZX, px : 1400 FF. D. Blaig, 7 rue du Guignier, 75020 PARIS.

Vds Oric 1, 48 Ko (1/84) + alim. + cordon Péritel + alim. Péritel + manuel français : 1900 FF. N. Feraille, 25 rue de Fontarabie, 75020 PARIS.

Vds Tandy mod. 100 (10/83) + 24 Ko. Auriol, 175 rue des Pyrénées, 75020 PARIS.

Vds New Brain 32 Ko (12/82) + manuel en français/anglais + prgms divers : 2500 FF. Bresson, HLM Croix-Verte, bt 1, n° 30, 71400 AUTUN.

Pour passer UNE PETITE ANNONCE utiliser la carte correspondante en page 68

Vds New Brain (3/83) + livres + prgms, px à débattre. O. Millot, 7 rue Louis-Auber, 76000 ROUEN.

Vds TI 99/4A (11/83) + mod. Secam + câble magnéto + mod. Météor Mult. : 1800 FF. P. Robert, rue Raymond-Hervet, la Trinité-du-Mont, 76170 LILLEBONNE.

Vds Atom 12 Ko + super Basic + virgule flottante (81), px : 2500 FF, vds HP 41C + modem (83) : 1200 FF, moniteur TV : 300 FF, magnéto K7 : 200 FF, mod. HP IL : 300 FF. A. Moisy, 3 rue du Stade-Lanquetot, 76210 BOLBEC.

Vds TI 99/4A (12/82) + mod. Basic étendu + mini MEM : 2500 FF + docs + manettes. P. Sery, rés. Debussy, appt 31, 77100 MEAUX-BEAUVAL.

Vds ZX 81 + 16 Ko + K7, px à débattre. Roger Lagarde, « Les Voutes », 77100 MAREUIL-LES-MEAUX.

Vds TI 99/4A (12/82) + Basic étendu + câble K7 + modules + livres + revues + prgms K7 : 2300 FF. H. Trésarrieu, 4 rue de la Planchette, 77120 BEAUTHEIL.

Vds Apple 2+ (4/81) + moniteur + un lecteur + carte 16 Ko + MEM minuscules + nbrx docs en français + logiciel, px : à débattre. F. Berchanzal, Grand-Breuil, 77200 TORCY.

Vds ZX 81 (82)+ 16 Ko + manette + RESET + deux cents prgms + K7 de jeux + trois livres : 1000 FF. P. Guyot, 25 rue de Pontault, 77330 OZOIR-LA-FERRIERE.

Vds Oric 1 + 48 Ko (5/83) + câble Péritel + alim. Péritel + manuel + trois livres + quinze K7 jeux : 2100 FF. D. Fabre, 3 place des Pépinières, 77500 CHELLES.

Vds Atari A800 (7/83) + 48 Ko : 3000 FF, lecteur de disquettes A810 : 2500 FF, mod. interface A850 : 1000 FF + prgms + imprimante Epson MX82FT : 3500 FF, TV couleurs : 1900 FF. Rutkowski, 8 rue Caminade, 77500 CHELLES.

Vds Epson HX20 + module d'ext. 32 Ko + micro K7 + module MEM + lecteur code barres + chargeur + malette excellent état (1/83) + manuel français : 5800 FF. Rutkowski, 8 rue Caminade, 77500 CHELLES.

Vds HP 85 (1/82) : 13000 FF, B. Horber, bt 1, cité des Guettes, 77670 ST-MAMMES.

Vds Sharp MZ 80K (82) + extension 48 Ko (81) : 5000 FF. J. Richard, 26 av. du Bois, 77680 ROISSY-EN-BRIE.

Vds TI 99/4A (11/83) + magnéto K7 + câble K7 + cent vingt prgms divers + docs : 2400 FF. Legendre, 2 chemin de la Verderie, 77820 LE CHATELET-EN-BRIE.

Vds Dai (10/81) + poignées + prgms : 4700 FF. Wenzinger, 9 rue Condamines, 78000 VERSAILLES.

Vds TRS 80, mod. 1, 48 Ko (79) + vitesse rapide + poignées + imprimante + trois lecteurs disquettes + carte graphique Hec 80 + nbrx prgms. R. Pineau, 4 rue Jasmin, 78000 VOISINS.

Vds Atari 400, 16 Ko + lecteur K7 + Basic (7/83) : 3000 FF. Cadiet, 21 rue la Bruyère, 78000 VERSAILLES.

Vds Dai 48 Ko (11/83) + prgms dessin : 6500 FF, cède poignées manche brisé. M. Cassier, Batonceau, 78120 GAZERAN.

Vds vidéo Génie EG 3003 + moniteur 16 Ko, compatible TRS 80 (10/82). Odile Boisnard, le Pré-Vert, 78150 LE CHESNAY.

Vds Apple 2+ (11/82) + 48 Ko + lecteur + contrôleur + moniteur + carte chat mauve + poignées + prise Péritel + logiciels + livres : 11000 FF. F. Gilbert, 9 av. Renoir, 78160 MARLY.

Vds VGS 3003 (9/82) + moniteur + imprimante + interface 48 Ko + nbrx prgms + synth. de voix : 6500 FF. F. Garrouste, 1 domaine Petit-Beauregard, esc 1, 78170 LA CELLE-ST-CLOUD.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (12/80) + 16 Ko + dix livres + revues + soixante prgms + Edt-Asm + ampli, le tt : 5000 FF. Regis Darnault, 8 rue de la Croix-Ferrée, 78200 MANTES-LA-JOLIE.

Vds vidéo Génie EG 3003 (4/83) + docs + K7 jeux : 2500 FF. A. Roux, 77 rue du Président-Wilson, 78230 LE PECQ.

Vds vidéo Génie (12/81) tbe + docs en français et anglais + emballage d'origine + ts cordons + nbrx prgms : 2700 FF. Stephstolz, 9 rue St-Germain, 78230 LE PECQ.

Vds ZX 81 + 16 Ko MEV (1/82) + sept K7 jeux + nbrx livres et prgms, px : 750 FF. Clément Roques, 12 allée des Nèfliers, 78310 ELANCOURT.

Vds ZX 81 (83) + 16 Ko + clavier + RESET + inv. vidéo + cinq K7 + trois livres : 1200 FF. N. Lyver, 3 rue Massenet, appt. 31, 78330 FONTENAY-LE-FLEURY.

Vds Alice 8 couleurs + son + 3 Ko : 1000 FF (12/83). M. Leprat, 9 rue de Beaumont, 78360 MONTESSON.

Vds ZX 81 + 16 Ko + ZX Printer + carte couleurs Péritel + livre cours prgms + Conduite ZX (6/83) : 1450 FF. A. Ponte, 68 av. Molière, 78360 MONTESSON-LABORDE.

Vds ZX 81 + 16 Ko + clavier Abs + quatre K7 (12/82) + pratique du ZX 81 + nbrx livres de prgms : 1200 FF à débattre. C. Giorgi, 78370 PLAISIR.

Vds Commodore 64 (10/83) tbe + manuel + adaptateur couleurs + cordon Péritel : 3800 FF à débattre. L. Lavergne, 29 rue des Ebisoires, 78370 PLAISIR.

Vds ou échange TI 99/4A + Parsec Alpin + mini-MEM + Basic étendu + poignées + Musicmak + Pirate (4/83), contre Oric Spectrum. R. Desaboulin, 1 av. Foch, 78400 CHATOU.

Vds Vic 20 (12/83) Secam + 16 Ko + deux cartouches jeux + livre « Clé Pour le Vic » + lecteur K7 + poignées px : 2900 FF. Eric Montero, 18 rue Auguste-Renoir, 78400 CHATOU.

Vds Oric 1, 48 Ko + cordon Péritel, magnéto + K7 + livre jeux + trucs divers : 1850 FF (6/83). C. Coquerel, 43 av. du Grand-Parc, 78450 VILLEPREUX.

Vds Lynx 48 Ko (12/83) + prise Péritel + trois K7 jeux + trois manuels + assembleur : 3000 FF. Jacky Ouaild, rue M.-Joffre, 78520 LIMAY.

Vds MZ 80B, 64 Ko (9/81) + Basic, Pascal, assembleur + K7 + imprimante GP 100DB + interface, px : 14000 FF. P. Cantat, 32 rue Thymerais, 78570 ANDRESY.

Manque de temps, vds Dragon 32 Ko (7/83) Péritel + manettes + neuf jeux + manuel français, le tt : 2800 FF. G. Lair, 35 rue de la Source, 78590 NOISY-LE-ROI.

Vds Vic 20 (4/83) + magnéto + 16 Ko + autoformation + deux cartes + trente-cinq jeux + divers : 2900 FF à débattre. V. Gadonneix, 30 rue de St-Nom, 78620 ETANG-LA-VILLE.

Sharp MZ 80K, 48 Ko (1/81) + Basic SP 5025 + manuels français/anglais + super Basic 5060, Pascal + prgms sur K7 : 4000 FF. D. Snook, 4 rés. des Maréchaux, 78700 CONFLANS.

Le journal ne garantit pas de délai de parution et se réserve le droit de refuser une annonce sans fournir de justification.

Vds TI 99/4A (3/83) + Péritel + deux manettes de jeux + livre + prgms : 900 FF. F. Bidault, 19 rue Charles-de-Gaulle, 78730 ST-ARNOULT-EN-YVELINES.

Vds Apple 2+, 64 Ko + moniteur vert (12/82) : 8000 FF + contrôleur et lecteur disk : 2900 FF + imprimante Seikhosha GP 100A + interface graphique hard copy (7/83) : 2500 FF. Lelieu, 4 clos des Vignes, 78860 ST-NOM-LA-BRETECHE.

Vds Vic 20 (8/83) + magnéto + adaptateur couleurs + autoformation + deux K7 jeux : 4000 FF. D. Pineau, 22 rue du Coteau-St-Hubert, 79000 NIORT.

Vds Jupiter Ace + mémoire 16 Ko (3/83) + K7 + livres, px : 1000 FF. P. Choteau, 26 rue de la Délivrance, appt. 2542, 80000 AMIENS.

Vds TRS 80, mod. 3 (6/83) + 48 Ko + nbrx prgms + livres et revues + magnéto : 6000 FF. J.-L. Truilhe, 7 rue Delcasse, 82000 MONTAUBAN.

Vds Vic 20 (1/83) + extension + logiciels + jeux sur carte et K7 + cours auto-formation Basic + K7 + nbrx livres. Maurice Vasilières, Goudourville, 82400 VALENCE-D'AGEN.

Vds TI 99/4A (3/83) + Parsec + gestion fichier + manettes + câble K7 + initiation au Basic + trois K7 logiciels + deux livres : 1800 FF. Charpentier, le Héron, 3 ZUP de la Rode, 83000 TOULON.

Vds Alice (1/84) + interface n/b + prise Péritel : 800 FF. P. Poupon, 10 rue Gal-Rose, « Goyen », 83110 SANARY-SUR-MER.

Vds TRS 80, mod. 3, 48 Ko + deux lecteurs disquettes + prgms : 9500 FF. Barangé, 8 av. Clémenceau, 83310 COGOLIN.

Vds ZX 81 + imprimante + 32 Ko MEM + clavier + écran + cinquante prgms + docs + RESET (8/82). D. Merlot, 7 les Grenadiers, 83360 GRIMAUD.

Vds Oric 1, 48 Ko (11/83) UHF n/b + Péritel + câble + K7 démonstration : 2700 FF. D. Malbranque, 1 rue P.-Corneille, rés. la Croix-Rouge, 84100 ORANGE.

Vds Dragon 32 Péritel ou UHF Sécam + magnéto + manettes + dix-neuf logiciels (10/83) : 5500 FF à débattre S. Poullain, 38 rue Croix-Champion, 85330 NOIRMOUTIER.

Vds MZ 80K, 48 Ko + Basic 5060S + assembleur + manuels + prgms + imprimante GP 80D : 7000 FF (81). Maisonnave, rue la Forêt, 85740 L'EPINE.

Vds Vidéo Génie EG 3003 (10/82) + jeux + docs : 3500 FF. G. Bouillaud, 5 rue du Hameau-du-Vignaud, 85800 ST-GILLES-CROIX-DE-VIE.

Vds Vidéo Génie EG 3008 (81) + Visu + nbrx prgms, px : 2500 FF à débattre. J. Rousseau, 34 rue des Frères-Voisin, 86000 POITIERS.

Vds Vic 20 étendu 27 Ko + Super Expander + prgms aid. + poignées + Data K7 + quatre livres + deux jeux + vingt-cinq prgms jeux K7 : 3500 FF (1/83). M. Brosse, Montamisé, 86360 CHASSENEUIL.

Vds TRS 80 (80) + interface 32 Ko (82) + deux disques 40 pistes (82) avec NewDos + prgms : 9500 FF. O. Chassagnat, 27 C rue de Sauviat, 87100 LIMOGES.

Vds VGS EG 3003 + mini + son + moniteur (11/82) : 3000 FF. D. Texier, 196 rue Aristide-Briand, 87100 LIMOGES.

TI 99/4A (12/82) + cordon magnéto + manettes de jeux + modules + K7 prgms : 2000 FF. E. Mathiaud, 11 av. du Tertre, 89290 CHAMPS-SUR-YONNE.

Vds Osborne (11/82) : 13000 FF. C. Dapréy, Chailleuse, 89710 SENAN.

Vds Vic 20 + 16 Ko + docs : 1000 FF (9/83). F. Keller, 4 rue des Vergers, 90400 SEVENANS.

Vds TRS 80, niv. 2 (6/82) + valises + moniteur vert + K7 + prgms : 3000 FF. P. Hunter, 7 bd J.-Jaurès, 91100 CORBEIL.

Vds Dai, 48 Ko couleurs + Assembleur/Desassembleur + magnéto. + prgms + docs + livres, le tt : 6500 FF (82). Simon Claret, 45 route de Cheuvreuse, 91190 GIF-SUR-YVETTE.

Vds Vic 20 (3/82) Pal avec adaptateur Secam n/b : 1400 FF, light pen : 300 FF, livres et cartes à l'unité. Laupretre, 21 allée Grande-Malassis, 91190 GIF-SUR-YVETTE.

Vds Sharp MZ 80K (5/82) + nbrx K7 + doc : 6000 FF. Terrien, 22 allée des Quatre-Coins, 91190 GIF-SUR-YVETTE.

Vds Multitech MPF 2, 64 Ko Sécam + Péritel + manuels + logiciels (6/83) : 2700 FF à débattre. Dr Richin, 2 rue Gabriel-Péri, 91270 VIGNEUX-SUR-SEINE.

Vds ZX 81 complet (8/83) + 16 Ko + clavier mécanique + K7 assembleur + docs français : 800 FF + deux cartes BE/S : 400 FF. M. Commerot, 17 allée Lavoisier, 91330 YERRES.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2 (81) + 16 Ko + cours Basic (quatre K7) + jeux + livres : 3500 FF. Valentin, 9 rue Pierre-Loti, 91330 YERRES.

Vds Oric 1, 48 Ko (5/83) Sécam + câbles UHF + Péritel + K7 + manuel français + alim. + vingt prgms + Xenon + Zorgon + quatre inédits anglais + Ass./Desass : 2400 FF. Avare, 2 rue Berthier, 91350 GRIGNY.

Vds New Brain AD Qwerty (12/82). J. Madore, 34 av. St-Laurent, 91400 ORSAY.

Vds EG 3003 + magnéto intégré (6/82) + moniteur + livres + nbrx prgms : 3200 FF. Bazin, 112 av. de Verdun, pavillon 26, 91520 EGLY.

Vds Oric 1, 48 Ko (7/83) + câble Péritel + interface n/b + imprimante MCP 40 (1/84) + nbrx prgms : 4300 FF. P. Moisy, 43 rue du Maé-Foch, 91700 STE-GENEVIEVE-DES-BOIS.

Vds ZX 81 (7/83) + 16 Ko + magnéto + huit livres (+ de deux-cents prgms) + une K7 prgms : 1660 FF. A. Legoeuil, 5 villa Champagne, Epinay-sous-Senart, 91800 BRUNOY.

Vds Apple 2e + disk 2 + moniteur vert Apple + docs (12/83) tbe : 12000 FF. P. Obin, 58 av. de l'Ermitage, 91800 BRUNOY.

Vds Vic 20 Pal (1/82) + 16 Ko + K7 : 1800 FF. P. Durosay, 7 rés. Charterene, 91940 LES ULIS.

Vds Apple 2 + 48 Ko (1/83) + moniteur lecteur de disk. px : 13000 FF, Z 80 + CP/M + Cobol Microtocus + 16 Ko : 7000 FF, Pascal : 1200 FF, Sylentype : 1800 FF. J.-F. De-,

Vente de matériel (suite)

presle, 19 square de la Bréche, 92000 NANTERRE.

Vds Oric 48 Ko (7/83) + accessoires + prgms Basic et LM : 2500 FF. Lafare, 14 av. Galleni, 92000 NANTERRE.

Vds Oric 1, 16 Ko (2/84) + cordon + alim. px : 1200 FF. S. Dumond, 68 rue du Dome, 92100 BOULOGNE.

Vds Apple 2e + lecteur + moniteur + jeux (1/84) : 13000 FF + livres gratuits. F. Palmeiro, 55 av. Edouard-Vaillant, 92100 BOULOGNE.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2, 16 Ko (12/80) + livres + prgms : 3000 FF, table traçante + câble : 2000 FF. P. Chamoin, 10 rue Pasteur, 92110 CLICHY.

Vds Oric 1 (5/83) + alim. + câbles + 64 Ko MEM + Péritel + nbrx prgms et K7 jeux + docs + livres : 2000 FF. M. Barocas, 74 av. Marx-Dormoy, 92120 MONTROUGE.

Vds Apple 2+ (12/82) + moniteur + drive avec contrôleur + carte langage + poignées + docs : 10000 FF. P. Jouhaneau, 49 bis rue du Gal Leclerc, 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX.

Vds Oric 16 Ko, Péritel (12/83) : 1300 FF. Abdallah Adkhis, 63 rue des Roissys, 92140 CLAMART.

Micro Sharp MZ 80B (1/82) + livres + Basic SB 5510 + Z 80, px : 9000 FF à débattre. Mr Belaubre, 88 rue des Baconnets, 92160 ANTONY.

Vds Oric 1, 48 Ko (11/83) + K7 neuve + nbrx livres et prgms : 2600 FF, vds HP 41CV + math. + tbe (9/81). A. Villatte, 7 rue Alphonsine, 92160 ANTONY.

Vds Z 89 Zenith + imprimante + CP/M + CBasic + macro 80. A. Soulié de Morant, 39 rue d'Aguesseau, 92200 BOULOGNE-BILLANCOURT.

Vds Apple 2+, 48 Ko (8/82) + moniteur + imprimante GP 100 + deux lecteurs de disquettes + livres et logiciels px : 17000 FF. R. Mau, 24 bd d'Argenson, 92200 NEUILLY-SUR-SEINE.

Vds Jupiter Ace (8/83) : 700 FF, extension 32 Ko (1/84) : 400 FF, magnéto K7 (1/82) : 300 FF. J.-F. Dreyfuss, 51 rue de Villiers, 92200 NEUILLY-SUR-SEINE.

Vidéo Génie EG 3003 (11/81) + prgms + revues. C. Benchetrit, 19 mont Valérien, 92210 ST-CLOUD.

Vds CBM 8032 Azerty + Qwerty + lecteur disquettes + imprimante + graphes + logiciels (82/83), px : 35000 FF à débattre. Didier, 2 square Pointe-des-Buttes, 92220 BAGNEUX.

Vds HP 85 Hewlett Packard (5/83) : 3000 FF avec MEM et MEV. Lalardie, 9 rue R. Pottier, 92230 GENNEVILLIERS.

Vds Aquarius (1/84) + Expander + manettes de jeu + deux jeux : 2400 FF. Garcia, 34 rue Gambetta, 92240 MALAKOFF.

Apple 2+, 64 Ko (2/83) + un lecteur + contrôleur + moniteur vert + carte langage + poignées + nbrx logiciels + docs + manuels : 10500 FF. Meunier, 20 rue des Peupliers, 92270 BOIS-COLOMBES.

Vds ZX 81 (9/83) + 16 Ko + sept livres + trois K7 de jeux : 1300 FF. M. Valentin, 2 rés. de la Châtaigneraie, 92290 CHATENAY-MALABRY.

Vds Lynx 48 Ko + moniteur vert + K7 jeux + assemblieur + Péritel (10/83) : 4000 FF. Antoine Houdebert, 108 rue Jules-Guesde, 92300 LEVALLOIS-PERRET.

Vds TRS 80, mod. 1, niv. 2, 16 Ko + moniteur vert, écran anti-reflets + magnéto K7 + prgms Basic + doc. complète : 3500 FF. C. Capelle, 61 rue Brancas, 92310 SEVRES.

Vds TI 99/4A (9/83) + lecteur de K7 + K7 + Parsec, etc., px : 2500 FF avec nbrx prgms. Viger, 23 rue Jules-Ferry, 92310 SEVRES.

Vds TI 99/4A (5/83) + cordon K7 + Basic étendu + manettes + K7 jeux + livres : 2500 FF à débattre. Blanc, 12 rue Etienne-Desforges, 92320 CHATILLON.

Vds ZX 81 (2/83) + deux livres de jeux + deux livres de prgms divers, le tt : 600 FF. C. Menut, 8 rue de ai-Sation, 92360 MEUDON-LA-FORET.

Vds TRS 80 (9/81) mod. 1 16 Ko, niv. 2/3 + moniteur + magnéto + transfo + manuels + deux cents prgms + docs + revues : 3400 FF. A. Gassmann, 17 rue des Fds-Huguenots, 92420 VAUCRESSON.

Vds Spectrum 48 Ko Sécam n/b (possibilité aisée couleurs Péritel ou Sécam) + quatorze K7 + dix-sept livres prgms (9/83) : 2490 FF. V. Dupuis, 2 rue des Sablons, 92420 VAUCRESSON.

Vds Dai 72 Ko (10/83) tbe + câbles hifi, Péritel, Sécam + poignées + magnéto + Hires 512 × 244 + nbrx prgms : 5900 FF. Spriet, 21 av. des Acacias, 92500 RUEIL-MALMAISON.

Vds TI 99/4A (11/83) + manettes + Cars War + Munch Man + Parsec + TI Invaders : 1950 FF + radio en cadeau. C. Delva, 36 rue Rivay, 92532 LEVALLOIS-PERRET.

Vds MPF 2 (12/83) + doc et livre techniques : 2600 FF. Fortecoll, 1 rue R. Schuman, 92700 COLOMBES.

Vds Vidéo Génie + extension 32 Ko + lecteur de disquettes (7/82) + moniteur vert + prgms + livres : 6000 FF. Patrick Cornet, 50 rue de la Renardière, 93100 MONTREUIL.

Vds Oric 1, 48 Ko (4/83) + cordons + vidéo + Péritel + magnéto + trois prgms + conseils pr débutants : 1800 FF. O. Hegy, 5 rue Yves-Farges, 93100 MONTREUIL.

Vds TI 99 (3/83) + câble magnéto + soixante prgms + cinq cartouches + joysticks : 2200 FF à débattre. N. Taureau, 29 bis rue des Bertauds, 93110 ROSNY-SOUS-BOIS.

Vds Apple 2e + 64 Ko (11/83) + lecteur disquettes + contrôleur + moniteur Philips + dix disquettes vierges + guide Apple tome 1 et 2 : 13000 FF. Somphet Ngouansavanh, 14 allée de la Noiseraie, 93160 NOISY-LE-GRAND.

Vds Vic 20 (12/83) + magnéto + Super Expander + Forth + câble moniteur + trente prgms + poignées + livres : 3000 FF à débattre. P. Vila, 20 av. Cézanne, 93370 MONTFERMEIL.

Vds Lynx 48 Ko (1/84) : 2690 FF. F. Streicher, 2 rue du Pont-de-Pierre, 93500 PANTIN.

Vds Laser 200, 4 Ko Secam + deux K7 (1/84) : 1000 FF. Pascal Blondel, 39 rue de Dunkerque, 93800 EPINAY-SUR-SEINE.

TI 99/4A (10/83) + poignées de jeux + câble magnéto + module music, etc, le Basic par soi-même + jeux et livres : 3000 FF. Thomas, rue Justice, 93800 EPINAY-SUR-SEINE.

Vds Oric 1, 48 Ko, avec adaptateur UHF + cordon Péritel (5/83) + prgms : 2100 FF. M. Lainé, 11 rue G.-Péri, 94000 CRETEIL.

Vds Dragon 32 (3/83) + joysticks + quatre livres + quatre-vingt prgms : 4000 FF. J.-F. Chaumartin, 27 square Edison, 94000 CRETEIL.

Vds ZX 81 Sinclair (5/83) + extension 16 Ko + manuel de formation + deux K7 jeux + cinq revues : 800 FF. M. Deligny, 15 bd Montaigut, 94000 CRETEIL.

Vds Dragon 32 + moniteur couleurs + poignées + crayon optique + modulateur n/b + câbles + cartouches jeux + K7 (3/83) : 4700 FF. J.-P. Deudon, 1 rue du Cdt Toten-Boulard, 94000 CRETEIL.

Vds Atari 400 (12/83) + magnéto + manettes de jeu + nbrx jeux en cartouche et sur K7 : 3500 FF à débattre. F. Demri, 50 quai du Petit-Parc, 94100 ST-MAUR.

Vds Apple 2+, 64 Ko (11/82) + carte RVB, CP/M + deux lecteurs + RX 80 + interface graphique + moniteur Ambre + nbrx logiciels + jeux et livres : 23000 FF. J.-P. Petit, 115 av. Foch, 94100 ST-MAUR.

Vds Oric 1 (5/83) + int. n/b + nbrx docs + nbrx prgms. Philippe Pastor, 11 impasse Mahieu, 94100 SAINT-MAUR.

Vds ZX 81 (11/83) + 16 Ko + livres + imprimante Alphac Om (1/84) + clavier mécanique + prgms : 1700 FF. J.-L. Lemonnier, 38 rue Henri-Guilbert, 94110 ARCUEIL.

Vds Thomson TO 7 (1/84) + K7 Basic + manuel Basic et Logo : 2800 FF. P. Bonnefous, 13 rue Fays, 94160 ST-MANDE.

Vds Dragon 32 (3/83) Péritel + manuel + prgms Basic et assembleur + vingt logiciels : 3500 FF. Font-la-Palisse, 56 rue Charles-Bassée, 94120 FONTENAY-SOUS-BOIS.

Vds Vic 20 (3/83) + Super Expander + Avenger + Radar Ratrace + livre du Vic + auto-formation + prgms : 1500 FF. Cart, 17 rue St-Quentin, 94130 NOGENT-SUR-MARNE.

Vds Oric 1, 48 Ko (4/83) + câble K7 et magnéto + moniteur Zenith monochrome : 2800 FF. Capua, 58 bd de la Guyane, 94160 ST-MANDE.

Vds Oric 48 Ko + Péritel + cordon K7 + cent prgms (7/83) + alim. : 2300 FF, alim. Elec : 250 FF, TV moniteur n/b : 400 FF, imprimante Centronics 739 + câble, TV couleurs Secam : 1500 FF. Eustachon, 26 Coopérative, 94230 CACHAN.

Vds Commodore 64 Pal + cordon Péritel + magnéto C 2NB + poignées jeu + K7 jeux + coffret « Gortek » + manuels (10/83), px : 4000 FF. Vandecasteele, 25 av. Division Leclerc, 94230 CACHAN.

Vds Vidéo Génie EG 3003 + moniteur Sawsong + trois manuels + onze prgms de jeux (3/83), px : 3700 FF. Hervé Guerrini, 56 av. Gal-Leclerc, 94240 L'HAY-LES-ROSES.

Vds Oric 48 Ko (4/83) + Péritel + alim. + docs + soixante-dix prgms, tbe : 3500 FF. Pascal Roger, 26 rue Guynemer, 94240 L'HAY-LES-ROSES.

Vds TI 99/4A (12/83) très complet + plus de cent cinquante prgms + mod. Adventure + Voodoo Castle + etc., px : 2000 FF. Servant, 13 rue Labourse, 94250 GENTILLY.

Vds ZX 81 (1/82) + clavier mécanique + inverseur vidéo + RESET + accessoires : 1300 FF. T. Guithern, 46 rue de France, 94300 VINCENNES.

Vds Vic 20, marchant que sur TV VHF + lecteur de K7 + cartouche Avenger + trois livres + K7 Scramble : 1600 FF (8/83). Durand Evald, 104 rue Mozart, 94400 VITRY.

Vds ZX 81 (7/82) + 64 Ko + ZX Printer + carte DK 4 + UDG + + inv. vidéo + clavier DK + nbrx prgms et livres + magnéto : 1800 FF. E. Fernex, 93 av. du Château, 94440 VILLECRESNES.

Vds TI 99/4A (10/82) + Basic étendu, mini mémoire + cinq modules + manettes de jeu + manuel + livres + prgms, le tt : 2500 FF. P. Simon, 2 rue G.-Sand, 94440 SANTENY.

Vds ZX 81 (10/82) + deux livres + dix-sept K7 de jeux + ZXAS + compilateur + Fast Load + moniteur. Eric Visin, 7 av. de la Croix-du-Sud, 94550 CHEVILLY-LARUE.

Vds Vic 20 (11/82) + magnéto + modulateur n/b + cinq livres + une K7 jeu : 1400 FF, moniteur Prince n/b 12 pouces (82) : 500 FF. P. Rouard, 13 av. du 25-Août-1944, 94600 CHOISY-LE-ROI.

Vds Atom 12 Ko MEV + moniteur + traitement texte + utilitaires + magnéto + livres (12/81) : 2500 FF. Ferracci, c/o Labo, 93 ter rue de Verdun, 94600 CHOISY-LE-ROI.

Vds VGS 3003 (12/81) + écran + cent prgms de jeux sur K7. Gilles Denoyer, 3 placette Normande, 95740 FREPILLON.

Vds Oric 1, 48 Ko (5/83) + imprimante MCP 40, quatre couleurs (10/83) + logiciels, px : 3300 FF. Guy Moréno, 23 rue Lamartine, 94800 VILLEJUIF.

Vds ZX 81 (10/83) + 16 Ko : 800 FF. D. Collette, 8 Touleuses-Pourpres, 95000 CERGY.

Vds TI 99/4A (12/82) + Péritel + poignées + Basic étendu + quatre cartes jeux + câble magnéto + manuels : 2500 FF. P. Thevenet, 20 esplanade S.-Allende, 95100 ARGENTEUIL.

Vds Prof 80 entièrement équipé avec un lecteur (12/82) + carte CP/M et quatre Dos + CP/M 2.2 + nbrx livres et prgms : 7000 FF. Vernizzi, 3 rue Fernand-Salles, 95100 ARGENTEUIL.

Vds TI 99/4A (1/82) + MK7 + câble + poignées + mini-mémoire + Basic étendu + quatre modules jeux + docs + prgms : 4000 FF à débattre. J.-P. Zyniel, 54 rue Marcelle-Laget, 95100 ARGENTEUIL.

Vds Vic 20 + lecteur K7 + K7 + mod. n/b + autoformation Basic + livres PSI sur Vic 20 (83) : 2000 FF. Moulin, 14 villa Giraud, 95110 SANNOIS.

Vds ZX 81 (2/83) + 16 Ko MEV + alim. + cordons + livres : 1100 FF. Luis Araujo, 4 rue Claude-Debussy, 95120 ERMONT.

Vds Lynx 96 Ko (1/84) + livres + prgms + K7 de jeu, px : 4000 FF. Serge Denoux, rés. la Mare-des-Noues, appt L221, 95130 FRANCONVILLE.

Vds Sinclair ZX 81 + 16 Ko (9/82) + livre : 600 FF, vidéopac Radiola Jet 25 (3/82) + vingt K7 : 2000 FF. Izzo, 16 rue de la Source, 95130 FRANCONVILLE.

Vds Sanyo PHC 25 (6/83) : 1400 FF avec ts les câbles et livres + synthé : 200 FF + magnéto : 150 FF. Guibert, 75 rue de la Barre, 95170 DEUIL-LA-BARRE.

Dragon 32 Péritel + mod. n/b + manettes jeu + accélérateur (7/83) + vingt prgms + livres + revues : 2600 FF. Y. Berthelier, 11 rue Marcau, 95170 DEUIL-LA-BARRE.

Vds Oric 16 Ko (6/83) complet + nbrx prgms + deux livres + six K7 jeux : 1100 FF. L. Tournebœuf, 11 place Jean-Charcot, 95200 SARCELLES.

Vds ZX 81 (12/83) + K7 de jeux + nbrx prgms : 500 FF. Charles Cohen, 2 bd Maurice-Ravel, 95200 SARCELLES.

Vds ZX 81 (1/83) + 16 Ko MEV + magnéto K7 + quatre livres : 900 FF. R. Gonard, 1 rue Léon-Fontaine, 95210 ST-GRATIEN.

Vds Sanyo PHC 25 (6/83) + manuel d'initiation Sanyo + trois K7 : 1650 FF. J.-F. Rogé, 42 quai du Génie, 95220 HERBLAY.

Vds ZX 81 (3/83) + 16 Ko + clavier mécanique + trois livres prgms + une K7 échecs + magnéto avec prise : 1300 FF. P. Ronceray, 2 place du 11-Novembre, 95240 CORMEILLES-EN-PARISIS.

Vds TI 99/4A (12/83) + câble K7 + module Basic étendu + adaptateur UHF couleurs : 2000 FF. Duarte, 9 rue Désiré-Graux, 95350 ST-BRICE-SOUS-FORET.

Vds Oric 1 (9/83) : 2850 FF + livres + logiciels + visa pr Oric + trucs. J. Mandrou, 1 av. St-Exupery, 95400 VILLIERS-LE-BEL.

Vds Apple 2e + deux lecteurs de disquettes + carte Eve + moniteur couleurs + imprimante Seikosha + soixante-dix prgms + livres (7/83) : 21000 FF. M. Meunier, 3 chemin du Loret-Condecourt, 95450 VIGNY.

Vds EG 3003 + 16 Ko + K7 nouvelle MEM + livre + nbrx prgms : 3000 FF, imprimante GP 100A : 2000 FF, Epson HX 20, K7 : 6000 FF, interface GP 100A-VGS : 450 FF. O. Boulanger, 25 rue des Treize-Saules, 95470 ST-WITZ.

Vds Superboard Ohio scientifique (1/83) + Basic 6502 + Microsoft + clavier pro + alim. + docs + K7. G. Mechin, 4 rue Kleber, 95870 BEZONS.

Vds ZX 81 (8/82) : 500 FF + K7 de jeux + clavier + 16 Ko. Depriester, Villebon, 28190 COURVILLE-SUR-EURE.

Belgique. Vds Atari 600XL, 16 Ko + vingt cinq prgms pr : 20000 FB ou 2500 FF. E. Basso, rue Jean-Friot 114, 6180 COURCELLES.

Belgique. Vds TI 99/4A + câble K7 + module TV + manuel + un livre (4/83) : 1200 FF ou 8000 FB. J.-C. Vanderelst, 3 rue Vanderveide, 7990 SIRAULT.

Belgique. Vds Osborne 64 Ko MEV, 102 Ko, écran 12,7 + vidéo + carte 80 col. + imprimante Manestman 120 car/s px : 170000 FB. Incl Iva, c/o Fache, 2 square du Vieux-Tilleul, 1050 BRUXELLES.

Belgique. Vds Junio Computer + interface + Elekterminal + clavier ASCII (82). Luc Moreau, 18 av. de la Paix, 4300 ANS.

Belgique. Vds Vic 20 + extension 3 Ko MEV (11/82) : 7500 FB, disponible jeux + poignées + enregistreur, px à débattre. Guy Buchet, 207 Grotr-Baan, 1650 BEERSEL.

Belgique. Vds TI 99/4A (10/82) + box exp. + RS 232C + contrôleur + lecteur de disquettes + docs + disquettes. L. Grossen, 7 A av. Gustave, 1640 RHODE-ST-GENESE.

Belgique. Vds ZX 81 (8/82) : 2000 FB. 64 Ko Memotech (5/83) : 5000 FB, livres + K7 + revues. O. Vanderstichele, allée des Colzas 87, B-1160 AUDERGHEM.

Belgique. Vds Sharp MZ 80B + P5 + GM + RM + FB + GMK + CP/M + livres + prgms. R. Van Staey, Langraanwelldem 74, B-2100 DEURNE.

Luxembourg. Epson HX 20 + 32 Ko MEV + micro K7 + micro imprimante + Soft gestion fichier : 7000 FF (6/83). Raybault, 6 rue R.-Engling, LUXEMBOURG.

Autres

Vds console de jeu Mattel + trois jeux : 1800 FF. Huynh Trying Dung, 68 rue Geoffroy-St-Hilaire, 02100 ST-QUENTIN.

Vds pr ZX 81 : mémoire 64 Ko + quatre livres : 700 FF. J.-C. Bertrand, 11 av. d'Orvilliers, 03000 MOULINS.

Vds VCS Atari sans poignées + trois K7 (5/82) : 1000 FF à débattre. P. Sauvagnat, 3 rue Dante, 06000 NICE.

Vds imprimante GP 100A + interface CPU/TRS : 2200 FF + port. J.-F. Brandone, les Condamines, 06510 CARROS.

Vds console Vectrex (9/83) tbe + six K7, px : 2400 FF. O. Bretteville, chemin du Roc, 11400 VILLENEUVE-LA-COMPTAL.

Vds carte couleurs Apple 2, Jean le Normand, 210 bd de la Libération, 13004 MARSEILLE.

Vds jeu Atari (7/82) + sept K7 + deux paires de commande + adaptateur de courant : 2000 FF. Chaminade, la Roseraie-Borely, bt D, av. de Hambourg, 13008 MARSEILLE.

Vds carte interface parallèle pr imprimante Apple (9/83), adaptateur K7 Casio FA-1 (82). A. Biescas, 1 impasse de l'Arlesienne, 13200 RAPHELE-LES-ARLES.

PC 1500 propose la K7 d'extension du Basic Sharp. M. Letellier, rue des Tilleuls, Fontaine-Etoupefour, 14790 VERSON.

Vds moniteur Zénith 12" (8/83) : 750 FF, pr ZX 81, carte BE-S : 200 FF. A. Crozet, 15 rue B. Palissy, 16340 L'ISLE-D'ESPAGNAC.

Vds super clavier mécanique type pro pr ZX 81 : 250 FF (9/83). F. Parnaud, Sonnac, 17160 MATHA.

Vds modulateur Secam couleurs (11/83) : 300 FF. Torrente, lot Normand, 17870 LOIRE-LES-MARAIS.

Vds lecteur disquettes pr Dragon 32 (7/83) : 3400 FF. L. le Pichoux, le Clos Rougier, 19240 ALLASSAC.

Vds stylo optique avec doc : 200 FF. Pavan, 22 av. de l'Ile-de-France, 25020 BESANCON.

Vds interface Printer TRS 80, mod. 1. Remaudot, Thoraise, Cidex 01, 25320.

Vds câble TRS, imprimante parallèle à brancher sur le clavier : 350 FF. M. Clivet, 6 rue des Prés, 25640 ROULANS.

Vds vidéo jeu Radiola Jet 25 (82) + quatre K7 : 900 FF. H. le Gentil, 22 rue Henri-Provostic, 29262 PLOUDAL-MEZEAU.

Vds GP 80M (5/81) + notices et emballage d'origine, ainsi que prgms pr imprimante (TRS 80) : 1400 FF. P. Chambon, le Ranquet, 30340 SALINDRES.

Vds console Mattel + quatre jeux : 1500 FF. A. Almero, chemin de Sainte, 31410 NOE.

Vds imprimante Tekelec 1550 (132 colonnes) (82). D. Lagouble, 84 av. du Medoc, 33320 EYSINES.

Vds pr ZX 81, extension 64 Ko, quatre K7 jeux, FLM, ZXDB, quatre livres, px intéressant. Jacky Pineau, 39 rue Armand Caduc, 33800 BORDEAUX.

Vds unité de disquettes Atom (2/83), alim. + contrôleur : 2500 FF. J.-P. Weynachter, rés. Montasinos, rue Montasinos, 34100 MONTPELLIER.

Vds adaptateur FA 1 pr Casio FX 602P + housse transport + K7 prgms + notices

Attention
Devant l'affluence des petites annonces, la rédaction de L'*OI* ne peut plus assurer le renvoi aux lecteurs des annonces incomplètes. N'oubliez donc pas de bien mentionner la date d'achat des matériels. Merci.

Vente de matériel (suite)

d'emploi. P. Chassany, 27 av. André-Bertrand, 37110 CHATEAU-RENAULT.

Vds jeu Mattel tbe (4/83) + sept K7, px : 2000 FF. Martin Philippe, Cidex 612F, 36460 CHAMAGNIEU.

Vds ensemble boîtier-clavier Pro 82, pr ZX 81 : 350 FF. M. Passet, 145 rue de la République, 39400 MOREZ.

Vds VCS Atari, parfait état (12/82), peu servi + quatre K7, px : 1150 FF. Norbert Ploton, 21 rue du 8-Mai, 42510 BALBIGNY.

Pr HHC Panasonic, imprimante Ploter, quatre couleurs (12/82) : 2000 FF, vidéo jeux Philips C52 + neuf K7 (3/81) : 800 FF. Claude Dievy, 22 quai du Châtelet, 45000 ORLEANS.

Vds pr TI 99/4A + lecteur de disquette + contrôleur + mémoire 32 Ko + Basic étendu + interface RS 232 C. J.-B. Morelle, 9 rue du Dauphiné, 51200 EPERNAY.

Vds disquette 5"¼ (82) simple face, simple densité, cinq boîtes de dix disquettes : 200 FF la boîte. Patrick Lanoseu, 16 rue St-Jean, Heitz-le Maurupt, 51250 SERMAIZE.

Vds vidéo jeu Philips avec pistolet + six jeux : 350 FF à débattre. M. Payen, 28 bd A.-E.-Varlin, 53000 LAVAL.

Vds imprimante CBM 3022, munie de l'interface IEEE parallèle (1/81) : 2000 FF. J.-P. Miclot, 22 les Vergers-du-Vermos, Manoncourt, 54210 ST-NICOLAS-DE-PORT.

C 52 vidéopac (83) + quinze K7 : 1500 FF, cher. mod. pr TI 99/4A, livres et prgms. T. Arnold, 5 rue Malherbe, 54630 RICHARMENIL.

Vds imprimante Silentype Apple neuve, sous garantie, avec accessoires et trois rouleaux papier. Guy Beclier, Mussey, 55000 BAR-LE-DUC.

Pour passer UNE PETITE ANNONCE utiliser la carte correspondante en page 68

Vds jeu vidéo Mattel + extension ordinateur + six K7 : 2800 FF (12/82). J.-P. Maichac, route de Sarreiouis, 57150 CREUTZWALD.

Vds jeux Atari + neuf K7 + trois paires de manettes : 2000 FF (1/83). P. Mayolle, 255 av. de la République, 59160 LOMME.

Vds imprimante Seikosha GP 100A (6/83) : 1700 FF. G. Denneulin, 15 rue du Saule, 59181 STEENWERCK.

Pr HP 41 et HP 75, vds imprimante thermique 82162A : 2500 FF, digital K7 + dix K7 : 3000 FF, imprimante Seikosha GP 100A + HP IL : 3000 FF. H. Richir, 111 rue Cpt-Lheureux, 59184 SAINGHIN-EN-WEPPES.

Vds carte Vegas 6809 + deux Eproms + supports Souder, px : 1000 FF. F. Dupuy, « Le Cansweg », 59279 CRAYWICK.

Vds moniteur Zenith 12" (6/83) : 900 FF. Bernard Saparelli, 21 rue J.-B.-Boyer, 60000 BEAUVAIS.

Pr Apple 2 (5/83) : carte Z 80 + CP/M : 650 FF, RS 232C neuve : 600 FF, Wildcard + menu : 550 FF, 16 Ko : 500 FF, imprimante Microline 82 + interface Grappler : 3300 FF. Taguet, 12 rue J.-Biondi, 60260 LAMORLAYE.

Vds Atari 2600 + six K7 (12/83) : 1400 FF. F. Pruvost, 18 route de la Montagne, Acquin, 62380 LUMBRES.

Vds Vcs Atari (1/83) + seize K7 : 3500 FF et Casio FX 702P (2/83) : 1000 FF. M. Lejeune, 22 rue A.-France, 62440 HARNES.

Vds extension pr Intellivision tbe (11/83), avec boîte d'origine, manuel, le tt : 1100 FF. T. Becker, 21 rue des Tuiles, 67110 GUNDERSHOFFEN.

Vds extension mémoire 16 Ko MEV, pr ZX 81 (2/82) : 300 FF, ZX Printer + alim. 1,2 ampères (5/82) : 500 FF. J. Heiligenstein, 109 rue de la Gare, Lutzelhouse, 67130 SCHIRMECK.

Vds moniteur monochrome Zenith (12/83) : 800 FF. A. Farah, rés. le Galion, 38 av. Guy-de-Collongues, 69130 ECULLY.

Vds pr CBM 64 : interface RS 232 (12/83) : 280 FF, câble : 130 FF, Calc. Easy (1/84) : 960 FF. Therond, 8C chemin Balme-Baron, 69140 RILLIEUX.

Vds ordinateurs d'échecs SC 9 : 1500 FF (3/83). M. Leprince, 22 square de la Grange-St-Pavace, 72190 COULAINES.

Vds imprimante H 14 (RS 232) (1/82) : 2800 FF. J.-P. Couliet, le Laviau, 74340 SAMOENS.

Vds CE 124 pr PC 1251, 1245, 1401 : 120 FF, HGR Quicksilva pr ZX 81 et sound. Alain Meyer, 45 rue C. Bernard, 75005 PARIS.

Vds tbe imprimante + interface graphique pr Apple 2 (12/83) : 5300 FF. Revelli, 34 rue Duret, 75009 PARIS.

Vds VCS Atari (12/82) + cinq cartouches + équipement complet : 1350 FF. N. Dangeville, 41 rue Sarrette, 75014 PARIS.

Apple 2e : vds moniteur jaune : 1000 FF, carte CP/M : 600 FF, Wildcard : 1000 FF. B. Duriez, 56 rue de la Tombe-Issoire, 75014 PARIS.

Vds pr Vic 20 extension 16 Ko (Audio Computer) : 400 FF. M. Ferrari, 2 ter rue Alasseur, 75015 PARIS.

Vds Mattel (clavier + console de jeux + quatre K7) : 2 500 FF (12/83). M. Galuela, 63 rue Rennequin, 75017 PARIS.

Vds Philips Videopac + quatre K7 (10/83), px : 1400 FF. Frutuoso, 54 rue de la Jonquière, 75017 PARIS.

Vds interface TV ou vidéo pr HP 41 (10/82) : 1400 FF. P. Ginoux, 137 rue Pelleport, 75020 PARIS.

Vds imprimante Line Printer 7 (1/83) : 1500 FF, interface série 2. Demus, 94 rue de Buzenval, 75020 PARIS.

Vds Atari 2600 + trois K7 : 800 FF, Philips C 52 + quatre K7 : 700 FF. Lagache, 5 rue Maurice-Berteaux, 75020 PARIS.

Vds VCS Atari + trente K7 : 5000 FF. J.-P. Jaeck, 44 rue des Pyrénées, 75020 PARIS.

Vds ordinateur échecs « Chess Challenger 7 » (79) : 600 FF. Mazières, 1 av. Alphand, 75116 PARIS.

Vds console Mattel (1/83) + cinq K7 : 1800 FF. O. Seuin, 51 rue Carnot, 77360 VAIRES-SUR-MARNE.

Vds pr Sharp PC 1500, mod. 4 Ko. A. Chauvaux, 15 av. Grouard, 77407 LAGNY.

Vds imprimante à marguerite (munie d'un clavier), AJ 832 – connectable sur Modem ou Op, possibilité graphiques environ 79 – 133 C de largeur. J.-M. Bain-Cornu, 9 cours des 2 parcs, 77420 NOISIEL.

Vds Super poignées jeux Wico pr Atari, Commodore, Spectrum, etc. B. Millard, 15 av. Auberville, 77500 CHELLES.

Vds ZX Printer + rouleaux, tbe (12/83) : 600 FF à débattre. M. Delpui, 9 route Nationale, 77570 AUFFERVILLE.

Vds pr HP 41, lecteur de cartes HP 82104 A (7/82) + deux cent soixante cartes + prgms, px à débattre C. Dehan, 12 rue de l'Hermitage, 78000 VERSAILLES.

Vds Atari 2600 : 1200 FF, ordinateur d'échecs Chess Traveler : 400 FF, table de mixage : 300 FF. Bresson, 7 rue de Ecouyers, 78100 ST-GERMAIN-EN-LAYE.

Vds moniteur vidéo n/b Thomson type MN 311S (9/82) tbe emballage d'origine : 500 FF. C. Degenetais, E 12, rés. de l'Etang d'Or, 78120 RAMBOUILLET.

Vds Ordinateur d'Echecs Sensory Challenger (12/82), SC 6 (six niveaux), tbe px : 1000 FF. V. Coué, 24 av. Rolland-Garros, 78140 VELIZY.

Vds VCS Atari (12/82) + douze K7 + quatre manettes + rangement K7 : 2200 FF. S. Bisiaux, 3 rue Robert-Schuman, 78230 LE PECQ.

Vds poignées de jeux (9/83) : 150 FF. R. Rambert, 2 rue Coffinières, 78260 ACHERES.

Vds pr ZX 81, MEM 16 Ko : 280 FF, carte couleur + câble Péritel : 350 FF, carte HRG : 350 FF, interface K7 : 200 FF, clavier Abs : 70 FF (5/83). Gouygou, 222 rue Thiers, 78270 BONNIERES.

Vds imprimante Apple Silentype (10/82) : 1000 FF + trois rouleaux papier. Mizrahi, 2 rue du Vésinet, 78290 CROISSY.

Vds moniteur monochrome vert Zenith 12", peu servi (7/83) : 900 FF. Henri Fournier, 9 av. de Brimont, 78400 CHATOU.

Vds ordinateur d'échecs Micro-Chess Novag, huit niv. de difficulté (fonctionne sur piles et secteur), px : 475 FF. Pascal Moreau, 18 av. de Guyenne, 78450 VILLEPREUX.

Vds mod. de communication entre dix terminaux comutables ou micros. Nampac TIT (80) : 3800 FF à débattre. R. Sentis, 55 C rue de Port-Royal, 78470 ST-REMY-LES CHEVREUSES.

Vds Hanimex (12/81) + cinq K7 : 450 FF. J.-L. Fulchiron, 13 allée du Veil-Abreuvoir, 78480 VERNEUIL.

Vds Intellivision + sept K7 : 2500 FF (1/83). Lebourg, 7 allée des Bouleaux, 78480 VERNEUIL.

Vds lecteur Tandy (11/82) pr TRS/80 : 2500 FF, 80 pistes DFDD Canon avec alim. (5/83) : 2800 FF. F. Peyronnin, 20 av. Franklin-Roosevelt, 94300 VINCENNES.

Vds moniteur Philips Ambre monochrome pr Apple 2, 2+, 2e, px : 890 FF. L. Bonnot, 24 rue de Strasbourg, 94300 VINCENNES.

Vds module pr TI 99/4A, Speech Editor, neuf (1/84) : 200 FF. Groult, 265 av. Fontainebleau, 94320 THIAIS.

Vds Atari Computer (9/82) + sept K7 : 1500 FF. Tietsim Buoy, 123 rue Camille-Groult, bt 68, prt 72, 94400 VITRY-SUR-SEINE.

Vds Vidéopac tbe (début 83), px : 500 FF. Mazalera, 25 av. de-Cœvilly, 94430 CHENNEVIERES.

Vds imprimante Sinclair (2/83) jamais servie : 500 FF. H. Didier, 84 rue de Verdun, 94500 CHAMPIGNY.

Vds ordinateur de jeux Videopac Radiola Jet 25 + treize K7, px : 1500 FF. J. Ben Hamou, 14 rue Detaille, 94500 CHAMPIGNY.

Vds imprimante Seikosha GP 80M, avec interface pr Apple 2, 2e, 2+, le tt avec papier et rubans : 1500 FF. J. Lebouder, 12 rue Louis-Marteau, 95140 GARGES-LES-GONESSE.

Vds interface 48 Ko pr Vidéo Génie, lecteur de disquettes, (12/82). Letourneau, 5 allée Pontremoli, 95200 SARCELLES.

Vds imprimante + table traçante, quatre couleurs, Sanyo SMP 30 (12/83) + huit stylos + câble Centronics, px : 1650 FF, ou échange contre GP 100A, ou équivalent. C. Magrin, 60 route de Garges, apt 173, 95200 SARCELLES.

Vds unité centrale Apple 2+, carte langage + carte RVB + logiciels au choix : 7000 FF, vds moniteur Taxan couleurs (12/83) : 2800 FF. Secret, 38 rue Massenet, 95210 ST-GRATIEN.

Vds pr ZX 81, (11/83) carte, poignées de jeux : 140 FF, carte graphique (AGB) : 150 FF. D. Lemercier, les Lion, 50 quai du Génie, 95220 HERBLAY.

Vds lecteur 200 K DD/DS BBC, tbe (7/83), avec câbles, auto-alimentés S. Cohen, les Longs-Prés, bt B3, 95350 ST-BRICE.

Vds mod XFunctions pr HP 41 : 450 FF à débattre, dans emballage d'origine (1/83). E. Boudoux, 57 av. H.-Barbusse, 95400 ARNOUVILLE-LES-GONESSE.

Vds Atari 26005 + alim. + manettes + six bonnes K7 : 2000 FF au lieu de 3000 FF tbe (2/83). Teissier, 21 av. du Mal-Bessières, 95500 LE THILLAY.

Vds console Intellivision + trois K7 : 1500 FF. Dan Nguyen Quang, 6 rue du Pont-Yblon, 95500 BONNEUIL-EN-FRANCE.

Vds console Mattel (12/82) + cinq modules jeux : 1800 FF. Edinger, 11 rue Robert-Schuman, 95600 EAUBONNE.

Vds VCS Atari 2600 (4/83) + quatre K7 + quatre manettes : 1350 FF. A. Seguin, 10 rue Ed.-Rostand, 95600 EAUBONNE.

Vds stock important de composants électroniques + TV n/b. M. Thimon, 9 allée de l'Est, 95820 BRUYERES-SUR-OISE.

Vds ou échange contre Oric 1, magnéto Tandberg 3300 × 4 têtes mécaniques, 4 pistes : 2000 FF. Guy Mechin, 4 rue Kleber, 95870 BEZONS.

Guadeloupe. Débarrassez-moi d'un VCS Atari 2600 n'ayant jamais servi avec K7. M. Honduc, 13 rue Maurice-Flory, 97139 GUADELOUPE.

Guadeloupe. Vds Videopac Philips + six K7 : 1300 FF, vds console Mattel + quatre K7 : 2200 FF. P. Sebastia, BP 271, 97100 BASSE-TERRE.

Belgique. Vds stylo lumineux + Orchestra 80 (2/82) : 650 FB et 1000 FB + l'OI n° 1 à 30 : 110 FB pièce + divers livres pr TRS. Crickx, 70 av. Notre-Dame, 1140 BRUXELLES.

Belgique. Vds clavier pro spécial ZX : 450 FF + K7. Totard, av. de Thibault 55, 1040 BRUXELLES.

Belgique. lecteur Teac FD 55 A (9/82), 40 pistes, double densité. I. Descalu, rue Vanderborght 11, 1080 BRUXELLES.

Belgique. Vds pr TI 99/4A, mini mémoire : 4000 FB + synthétiseur de parole : 2500 FF. L. Godart, 306 Chée d'Uccle, 1630 LINKEBEEK.

Belgique. Vds TV couleurs Sanyo Cosmo avec écran anti-reflets (11/83) : 18500 FB à discuter. Vanderme Ensch, 17 av. Vert-Bocage, 1410 WATERLOO.

Belgique. Vds module 8 Ko (9/82) pr Shap PC 1500 ou Tandy PC 2 : 5000 FB à débattre. C. Weyn, 2A rue des Aneux, 4920 EMBOURG.

Belgique. Vds disk 2 avec contrôleur (9/83), et Dos 3.3 : 21000 FB. F. Vrancren, 41 rue de Campine, 4000 LIEGE.

Belgique. Cher. magnéto pr OI.M. Champagne, Cortil Dewez 3, 5670 FALISOLLE.

Belgique. Vds jeu électronique de poche Othello, avec visuel sur écran incorporé, trois niveaux (1/83) : 2000 FB. A. Balken, 34 bd Louis-Schmidt, B-1040 BRUXELLES.

Divers

Ordinateurs individuels

Pour Oric cher. ts renseignements sur utilisation page 0 à 4 MEV, cher. contacts direct région Digne. Maisaux, « le Coutsson », 04000 DIGNE.

Cher. tt doc. accompagnant utilitaires pr Apple 2e, type langage, inspector, etc. M. Marié, Agnac, 12300 DECAZEVILLE.

Recher. personne possédant Sanyo PHC 25, pouvant m'indiquer réf. de livres pr créer jeux ou autres. Yannick Clet, 6 rue du Gal-Leclerc, 27150 ETREPAGNY.

Pourriez-vous m'indiquer si Direco vous a livré accessoires Spectrum en moins de trois mois ? A.-D. Durand, le Plat-Haut-le-Brevant, 42390 VILLARS.

Cher. informations sur la programmation du Spectravidéo SV 318 (manuel en anglais pas très explicite). Rudolf Michel, 5 place de la République, 57210 SEMECOURT.

Cher. manuel d'utilisation pr Lisa ou Merlin (Apple 2). Malik Nouar, 12 rue de Siam, 57450 THEDING-CITE.

Cher. manuel Oric base à prêter, retour assuré, avec remb. des frais. Patrick Chretien, 179 rue Koenig, 59136 WAVRIN.

Cher. Appleman ayant des tuyaux sur le jeu Sherwood Forest. L. Papiernik, 110 av. de Landouge, 87100 LIMOGES.

Recher. manuel utilisation Visicalc et Apple Writer 2e. G. Michel, 125 av. M.-Thorez, 94200 IVRY-SUR-SEINE.

Dragon 32 cher. docs Forth et Assembleur. M. Langou, 10 square de Port-Blou, 95380 LOUVRES.

Autres

L'OP n° 1, 3, 4, 5, 8 : 10 FF pièce. C. Lévy, 17 av. du Dr-Morlez, 06000 NICE.

Village de vacances en Corse proposerait un mois et demi de vacances en échange initiation et traitement statistiques, 4 h/jour. Poraja, route du Chariot, 20230 SANTA-MARIA-POGGIO.

Vds L'OI n° 35 à maintenant : 400 FF à débattre, L'OP n° 1 à 20 : 200 FF. F. Lebastard, 10 rue de la Jalousie, 35600 REDON.

Offre un ou deux mois de vacances (juillet-août) dans village vacance près de Mimizan à personne pouvant assurer un initiation au Basic pr TO 7. M. Fourcade, école, 40370 RION-DES-LANDES.

Vds L'OP n° 1 à 20, tbe : 150 FF, « La Conduite du FX 702P et FX 801P » : 50 FF. Wannin, 5 place du Dr-Belot, 47200 STE-BAZEILLE.

Pr collection cher. OI ou OP hors d'usage, frais de port remb., et prime si belle présentation. J.-M. Baysset, Beauges, 47290 CANCON.

Vds « Synthetic Programming » pr la HP 41C en français : 120 FF. L. Mathieu, 95 rue A.-France, 59790 RONCHIN.

Vds L'OI n° 24 à 29, 31, 32, 35, 36, 38 à 54, 56 : 600 FF. F. Ricordeau, 14 av. St-Léonard, 60300 SENLIS.

Recher. manuel utilisation Oric. P. Visignol, 15 rue de Barante, 63100 CLERMOND-FERRAND.

Quelqu'un a-t-il fait les plans des deux grands labyrinthes d'asylum, après le miroir et la vitre ? Alain de la Torre, 25 rue du Pic-du-Midi-d'Ossau, 64230 LESCAR.

Vds L'OP n° 1 à 15, le tt : 150 FF. P. Coelho, c/o Magalhaes, quartier Barderou-Lau, 65400 ARGELES-GAZOST.

Vds collection complète de L'OI et L'OP. H. James, 95 rue des Morillons, 75015 PARIS.

Je cher. tt renseignements concernant les px, dates d'arrivées en France des périphériques pr Mattel-Intellivision. X. le Maire, 68 rue du Château, 77100 MEAUX.

Vds au plus offrant quarante-cinq n° de L'OI, du 3 au 58, ou séparément : 10 FF pièce. Huhn, 11 parc Elancourt, 78310 MAUREPAS.

Jean-Luc Monsavoir, j'ai perdu ton adresse, envoie le compilateur, merci. Ch. Lavdon, 6 route de débarquement, 83120 SAINTE-MAXIME.

Cher. ts renseignements sur le langage machine du Vic 20. M. Ariston, 14 av. St-Exupéry, 83120 SAINTE-MAXIME.

Cher. pr TI 99/4A, les schémas du coffret d'extension et des cartes 32 Ko MEV, et contrôleur de disquettes. J. Babicz, 10 rue Marcel-Ayme, 89720 VILLEBLEVIN.

Vds livres pr ZX 81, « Etudes pour ZX 81 » : 50 FF, « 70 programmes ZX 81 » : 30 FF, « Pratique des Sinclair ZX 81 et T/S 1000 » : 30 FF. O. Boyer, 60 rue Denfert-Rochereau, 92100 BOULOGNE.

Vds ma collection complète de L'OI, n° 1 à 53 : 1500 FF. Cezaro, 5 allée de Suède, 91300 MASSY.

L'OI collection complète à vendre. Boyet, 59 rue Voltaire, 92300 LEVALLOIS.

Qui peut me dire s'il existe un Dos de gestion, de lecteur, d'unité de disquettes en double face, double densité pr Apple 2. Guedj, 3 square des Saules, 92350 LE PLESSIS-ROBINSON.

Vds livres état neuf « Exercices de gestion en Basic » de G. Quaneaux : 55 FF à débattre. David Platt, 145 rue Baudin, 93140 BONDY.

Vds L'OI n° 31 à 54 inclus : 200 FF. Floury, 14 bis rue de Parads, 93600 AULNAY-SOUS-BOIS.

Vds livres pr ZX 81. E. Guyader, 1 av. de Valenton, 94190 VILLENEUVE-ST-GEORGES.

Le journal ne garantit pas de délai de parution et se réserve le droit de refuser une annonce sans fournir de justification.

Cède au plus offrant collection de L'OI du n° 16 au n° 56 inclus. Franck Marcellot, 4 promenade du Barrage, 94260 FRESNES.

Votre TI 57 a rendu l'âme ou s'est égarée ? Ayez la gentillesse de m'adresser son manuel. Tran Bao, 33 rue Pasteur, 94270 KREMLIN-BICETRE.

Vds L'OI n° 1 à 10, 16 à 20, 26 à 31, 38 à 55 : 400 FF. Denis, 13 impasse des Courtilles, 94500 CHAMPIGNY-SUR-MARNE.

Belgique. Cher. manuel technique du MPF 2. Roulin, 69 av. Pagodes, 1020 BRUXELLES.

Belgique. Vds L'OI n° 31 à 56 : 85 FB pièce + L'OP n° 4 à 13 : 60 FB pièce + « Au Fond de la HP 41C ». A. Balken, 34 bd Louis-Schmidt, 1040 BRUXELLES.

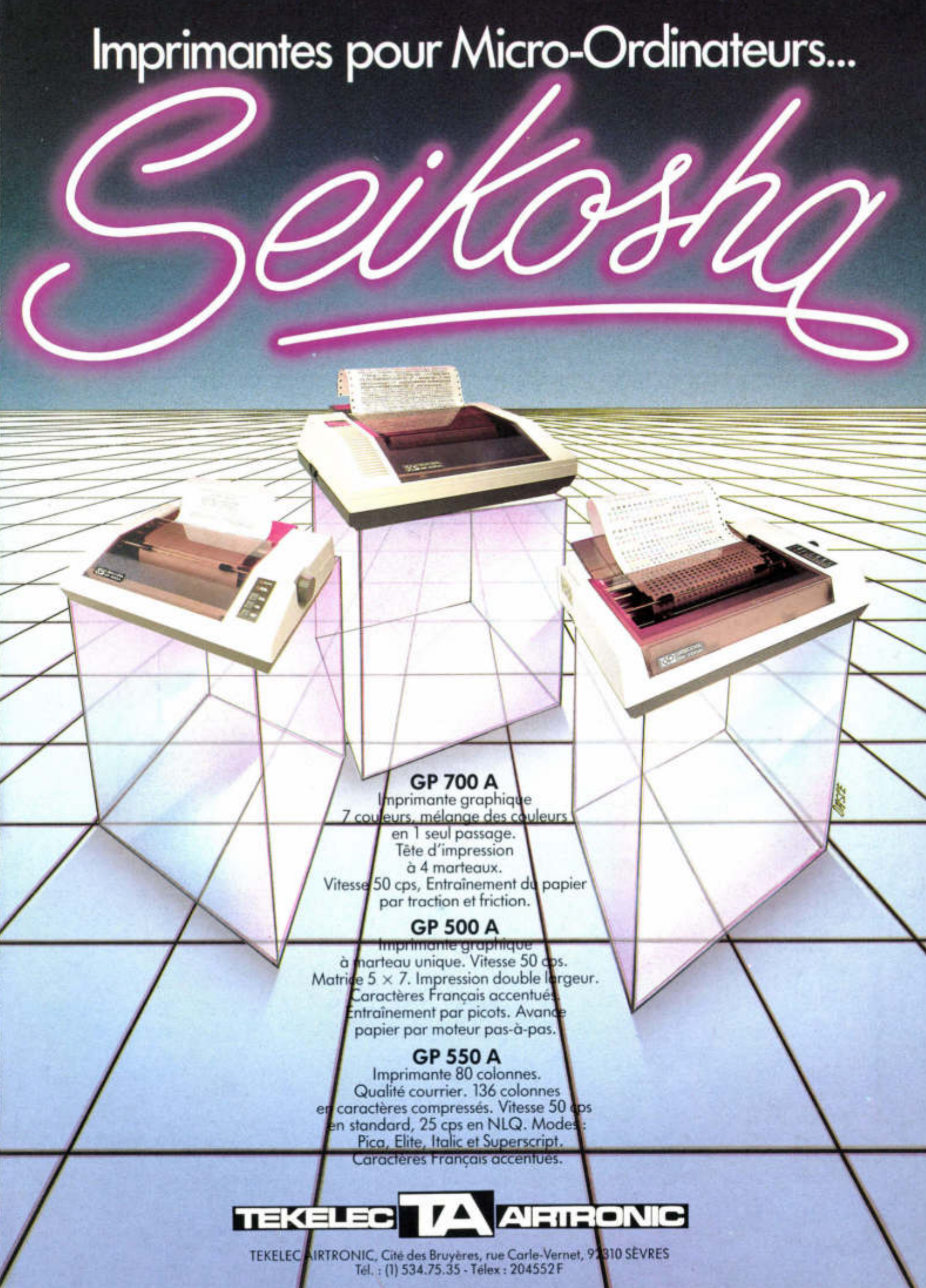
Belgique. Cher. plans, schémas programmeur Eprom. D. Vandewalle, 6 chée G.-Richet, 7860 LESSINES.

la bande dessinée

Imprimerie Sima, rue des Epinettes 77200 Torcy. Printed in France. Photogravure : Compo-Relais, 18 rue Le Peletier, 75009 Paris. Dépôt légal imprimeur avril 1984 n° 83040. Directeur de la publication : Jean-Luc Verhoye. Directeur délégué : Jean-Pierre Nizard. Diffusion NMPP. Numéro de Commission paritaire : 61042.

Imprimantes pour Micro-Ordinateurs...

Seikosha



GP 700 A
Imprimante graphique
7 couleurs, mélange des couleurs
en 1 seul passage.
Tête d'impression
à 4 marteaux.
Vitesse 50 cps, Entraînement du papier
par traction et friction.

GP 500 A
Imprimante graphique
à marteau unique. Vitesse 50 cps.
Matrice 5 × 7. Impression double largeur.
Caractères Français accentués.
Entraînement par picots. Avance
papier par moteur pas-à-pas.

GP 550 A
Imprimante 80 colonnes.
Qualité courrier. 136 colonnes
en caractères compressés. Vitesse 50 cps
en standard, 25 cps en NLQ. Modes :
Pica, Elite, Italic et Superscript.
Caractères Français accentués.

TEKELEC TA AIRTRONIC

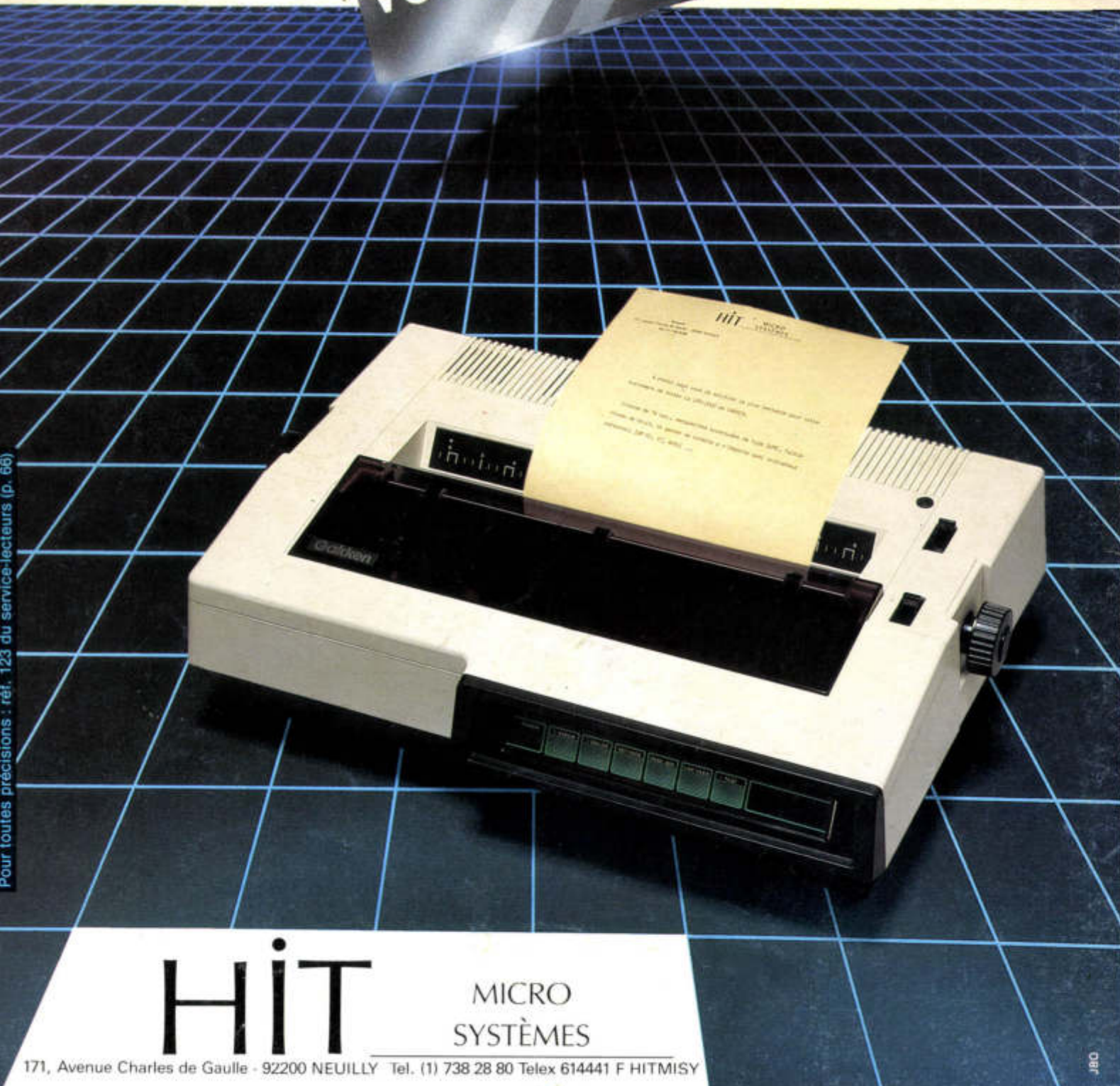
TEKELEC AIRTRONIC, Cité des Bruyères, rue Carle-Vernet, 92310 SÈVRES
Tél. : (1) 534.75.35 - Télex : 204552 F

IMPRIMANTE A MARGHERITE GPR 2000 DE GAKKEN

LA QUALITE A VOTRE PORTE

A choisi pour vous la solution la plus rentable pour votre traitement de texte: La GPR-2000 de GAKKEN.

Vitesse de 18 cps., marguerites accentuees de type QUME, faible niveau de bruit, la gakken se connecte à n'importe quel ordinateur personnel: IBM PC, XT, APPLE



HiT MICRO SYSTÈMES

171, Avenue Charles de Gaulle - 92200 NEUILLY Tel. (1) 738 28 80 Telex 614441 F HITMISY

Pour toutes précisions : réf. 123 du service-lecteurs (p. 66)

JBQ